BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE

DE MÉDECINE.

Publications de l'Académie impériale de médecine.

BULLETIN DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE, publié sous la direction de MM. F. Dubois et J. Béclard, paraissant régulièrement tous les quinze jours, depuis le 15 octobre 1836, par cahiers de 48 pages in-8. Prix de l'abonnement par année : pour la France, 15 fr.; pour l'étranger, 18 fr. 50.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE, T. 1er, 1828. — T. 2e, 1832. — T. 3e, 1833. — T. 4e, 1834. — T. 5e, 1836. — T. 6e, 1837. — T. 7e, 1838. — T. 8e, 1840. — T. 9e, 1841. — T. 10e, 1843. — T. 11e, 1845. — T. 12e, 1846. — T. 13e, 1847. — T. 14e, 1849. — T. 15e, 1850. — T. 16e, 1851. — T. 17e, 1853. T. 18e, 1854. — T. 19e, 1855. — T. 20e, 1856. — T. 21e, 1857, T. 22e, 1858. — T. 23e, 1859. — T. 24e, 1860. — T. 25e, 1861. — T. 26e, 1863-64. — T. 27e, 1865-66. 27 vol. in-4, avec pl. Prix réduit de la collection, 320 fr. Chaque volume, séparé, 20 fr.

HISTOIRE DES MEMBRES DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, ou Recueil des Éloges lus dans les séances publiques, par E. Pariset, secrétaire perpétuel de l'Académie impériale de médecine. *Édition complète*, précédée de l'Éloge de Paris et, publiée sous les auspices de l'Académie, par F. Dubois, secrétaire perpétuel de l'Académie. Paris, 1850, 2 vol. grand in-18. 7 fr.

Cet ouvrage comprend : Discours d'ouverture de l'Académie impériale de médecine. — Éloges de Corvisart. — Cadet de Gassicourt. — Berthollet. — Pinel. — Beauchêne. — Boarru. — Percy. — Vauquelin. — G. Cuvier. — Portal. — Chaussier. — Dupuytren. — Scarpa. — Desgenettes. — Laennec. — Tessier. — Huzard. — Marc. — Lodibert. — Bourdois de la Motte. — Esquirol. — Larrey. — Chevreul. — Lerminier. — A. Dubois. — Alibert. — Robiquet. — Double. — Et. Geoffroy Saint-Hilaire. — Olivier (d'Angers). — Bréschet. — Lisfranc. — A. Paré. — Broussais. — Bichat.

DE LA SYPHILIS VACCINALE. Communications à l'Académie impériale de médecine, par MM. Depaul, Ricord, Blot, Jules Guérin, Trousseau, Devergie, Briquet, Gibert, Bouvier, Bousquet, suivies de mémoires sur la transmission de la syphilis et la vaccination animale, par MM. A. Viennois, Pellizzari, Palasciano, Philipeaux, Auzias-Turenne. Paris, 1865, in-8, 390 pages. 6 fr.

DE LA FIÈVRE PUERPÉRALE. De sa nature et de son traitement. Communications à l'Académie impériale de médecine, par MM. Guérard, Depaul, Beau, Piorry, Hervez de Chégoin, Trousseau, Paul Dubois, Cruveilhier, Danyau, Cazeaux, Bouillaud, Velpeau, J. Guérin ; précédé de l'indication bibliographique des écrits publiés sur la fièvre puerpérale. Paris, 1858, in-8. 6 fr.

RAPPORTS ET INSTRUCTIONS de l'Académie impériale de médecine SUR LE CHOLÉRA-MORBUS, suivis de conseils aux administrateurs, aux médecins et aux citoyens, *publiés par ordre du gouvernement*. Paris, 1831-1832, 2 parties in-8. 4 fr.

HISTOIRE ACADÉMIQUE du Magnétisme animal, accompagnée de notes et de remarques critiques sur toutes les observations et expériences faites jusqu'à ce jour, par MM. Frédéric Dubois et Burdin. Paris, 1841, in-8. 8 fr.

RAPPORT A L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE SUR LA PESTE ET LES QUARANTAINES, fait au nom d'une commission, par le docteur Prus, accompagné de pièces et documents, et suivi de la discussion au sein de l'Académie. Paris, 1846, 1 vol. in-8 de 1050 pages. 4 fr.

Paris. — Imprimerie de E. MARTINET, rue Mignon, 2.

BULLETIN

DE

64709

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE

DE MÉDECINE,

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION

DE MM. **FRÉD. DUBOIS**, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL

ET **J. BÉCLARD**, SECRÉTAIRE ANNUEL.

TOME XXXI.

TRENTIÈME ANNÉE.

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS,

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,

RUE HAUTEFEUILLE, 19.

Londres, Hippolyte Baillière. | **Madrid**, C. Bailly-Baillière. | **New-York**, Baillière Brothers.

LEIPZIG, E. JUNG-TREUTEL, QUERSTRASSE, 10.

1865—1866

L'Académie croit devoir rappeler qu'elle n'a jamais entendu adopter que les conclusions des Rapports qui lui ont été soumis, et qu'à l'avenir elle maintiendra ce principe.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE

DE MÉDECINE.

SÉANCE DU 3 OCTOBRE 1865.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT,

VICE-PRÉSIDENT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un exemplaire d'un rapport de M. le docteur SIMONIN sur le service de l'assistance médicale et sur le service de la vaccine dans le département de la Meurthe en 1863. (*Commission des épidémies.*)

II. Un rapport de M. le docteur PIFFARD sur une épidémie de variole et de suette miliaire qui a sévi en 1864 dans la commune de Ginasservis. (*Commission des épidémies.*)

III. Un rapport de M. le docteur PRÉVOT fils sur une épi-

démie d'angine couenneuse qui a sévi dans la commune de Buysscheure. (*Même commission.*)

IV. Un rapport de M. le docteur BONAMY sur une épidémie de variole qui a régné à Saint-Waast-la-Hougue en 1865. (*Commission des épidémies.*)

V. Les recettes et échantillons de remèdes préconisés contre la blennorrhagie et contre le choléra. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

VI. Les rapports de MM. les docteurs FOUCART et BRÉMONT, médecins inspecteurs des eaux minérales de Bilazais et de Chaudesaigues, sur le service médical de ces établissements pendant l'année 1863. (*Commission des eaux minérales.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur ANDRIEUX (de Brioude) adresse à l'Académie un appareil de son invention, qu'il pense être d'une grande utilité pour le traitement des diverses maladies et principalement contre le choléra.

M. Andrieux annonce en même temps l'envoi officiel d'un mémoire relatif audit appareil. (Une commission sera désignée aussitôt que le travail annoncé sera parvenu à l'Académie.)

II. M. le docteur MOURE adresse à l'Académie la relation de plusieurs cas de choléra qu'il a observés dans sa clientèle. (*Commission du choléra.*)

III. M. A. GICQUEL, pharmacien à Saint-Malo, soumet à l'Académie un mode de traitement du choléra qu'il dit avoir employé avec succès, en 1849, contre le choléra. (*Commission du choléra*).

IV. M. le docteur MARTINENQ, chirurgien de première classe de la marine, en même temps qu'il rappelle à l'Académie l'exposé de ses titres à la place de membre correspondant, lui offre en hommage deux brochures qu'il a publiées sur le choléra de Toulon, en 1835. (Renvoi à la commission du choléra à titre de renseignements.)

V. M. Hugot expose à l'Académie qu'étant atteint du choléra en 1849, il s'est guéri de cette attaque par l'ingestion de neuf bouteilles d'eau de Seltz. (*Même commission.*)

VI. M. le docteur Danet, arrivé tout récemment d'Orient, se fait un devoir, dit-il, d'informer l'Académie du mode de traitement employé dans ces contrées pour combattre le choléra, qui consiste à donner d'abord des infusions concentrées de *quassia amara* et, dans la période algide, à pratiquer partout le corps des injections sous-cutanées avec la teinture alcoolique ou l'extrait aqueux de la même plante. (*Même commission.*)

VII. M. le docteur Baldou soumet à l'Académie une note sur une médication qu'il aurait employée avec succès, pour combattre le choléra. (*Commission du choléra.*)

VIII. M. Lagout adresse à l'Académie une note sur une épidémie de variole, contenant des conclusions relatives à la prophylaxie du typhus contagieux des bêtes à cornes. (*Commissaires :* MM. Rayer, Leblanc, Bouley et Reynal.)

IX. M. le docteur Garrigou soumet à l'examen de l'Académie deux notes manuscrites, l'une intitulée : *Rapport médico-légal sur un cas de transmission de syphilis de nourrice à nourrisson.* (*Commissaires :* MM. Gibert et Ricord.)

L'autre ayant pour titre : *Observation médico-légale prouvant la possibilité de la chute d'un nouveau-né dans les latrines, la femme accouchant assise sur la lunette.* (*Commissaires :* MM. Tardieu et Devergie.)

X. M. Mathieu présente à l'Académie un instrument dit *médullotome*, qu'il a fabriqué sur les indications de M. le docteur Ludovic Hirschfeld (de Varsovie).

La lettre de M. Mathieu est accompagnée de la note suivante de M. Hirschfeld :

« Les anatomistes et les anatomo-pathologistes, qui ont souvent besoin d'extraire l'encéphale de la cavité crânienne pour le soumettre à l'étude, savent très-bien qu'il est difficile d'obtenir le bulbe rachidien intact dans toute sa longueur,

vu l'obliquité et la profondeur trop restreinte de la section produite par l'instrument tranchant ordinairement employé à cet usage, lequel ne pouvant pas pénétrer assez bas, sectionne la moelle allongée très-souvent au-dessus de la décussation des pyramides, qui est cependant la partie la plus importante au point de vue anatomique, physiologique et quelquefois pathologique.

» Pour obvier à cet inconvénient, j'ai imaginé un petit couteau articulé (médullotome), dont j'ai confié l'exécution à l'habileté bien connue de M. Mathieu.

» Cet instrument a le double avantage de sectionner la moelle perpendiculairement à son axe et beaucoup plus bas que le trou occipital; il se compose d'une tige d'acier qui par une de ses extrémités est enchâssée dans un manche, et qui par l'autre s'articule avec un des bords d'une petite lame rectangulaire de 1 centimètre 5 millimètres de longueur; les trois autres bords de cette même lame sont libres et tranchants.

A l'aide d'une pression exercée sur un petit levier à ressort adapté à la tige, cette lame, dont la direction ordinaire est celle de cette dernière, peut s'incliner plus ou moins, et arriver à lui devenir perpendiculaire après son introduction dans la partie supérieure du canal rachidien par la cavité crânienne préalablement ouverte; on sectionne d'abord à l'aide du tranchant latéral les nerfs et les vaisseaux, puis on imprime à la lame l'inclinaison voulue pour faire la coupe perpendiculaire de la moelle le plus bas possible avec le tranchant terminal.

—

LECTURES.

I. M. Auzias-Turenne donne lecture d'un travail intitulé : *Coup d'œil jeté sur les virus au double point de vue du perfectionnement de la vaccine et de la prophylaxie du choléra.* (*Commissaires :* MM. Grisolle et Ricord.)

L'auteur résume le contenu de ce travail dans les conclusions suivantes :

1° Les virus forment une famille pathogénique, et les maladies virulentes une famille pathologique naturelle;

Les uns et les autres ont des caractères communs et des caractères propres;

2° Les virus diffèrent principalement des parasites par les modifications spécifiques qu'ils impriment aux organismes;

Ils diffèrent principalement des venins par leur reproduction et leur multiplication dans les organismes qu'ils attaquent;

Ils diffèrent principalement des miasmes par l'immunité qu'ils confèrent aux organismes;

3° Les virus et les maladies virulentes ont une intensité variable;

4° Les virus sont susceptibles de présenter des modalités différentes;

5° Ils peuvent dégénérer ou se régénérer suivant les terrains, le mode d'ensemencement ou d'insertion, les moments de la récolte, la manière de les utiliser ou d'en subir l'action, et par d'autres circonstances moins importantes;

6° Les virus sont transmissibles et prolifères, les uns par contagion, les autres par contagion et infection réunies;

7° Les virus contagieux ont une existence intra-organique plus durable que les virus infectieux;

Ceux-ci ont une partie plus ou moins longue de leur existence qui se passe en dehors d'un organisme;

8° Dans l'impossibilité où nous sommes d'anéantir les virus, faisons tous nos efforts pour parvenir à les subjuguer et à les utiliser;

9° Chaque virus a son terrain propre, dans lequel il n'est pourtant pas rigoureusement interné;

10° L'action de tout virus suppose une incubation d'une durée ordinairement en rapport direct, soit avec la longueur de la vie intra-organique de ce virus, soit avec son intensité;

On nie souvent l'existence de cette incubation quand elle est très-courte, et quelquefois quand elle est très-longue;

Dans le premier cas on n'a pas le temps et dans le second la patience de la constater;

11° Les virus donnent lieu à des symptômes locaux et à des symptômes généraux successifs;

On méconnaît également ces derniers quand ils viennent très-vite ou très-lentement, trop tôt ou trop tard, et surtout quand ils durent peu;

12° Enfin les virus créent l'immunité contre eux-mêmes, c'est-à-dire l'invulnérabilité contre leurs propres coups.

Telle est la pierre angulaire de leur prophylaxie et de leur traitement.

C'est le plus précieux filon, la plus brillante perspective de la médecine des maladies spécifiques.

II. M. Worms lit une note sur le choléra. (Cette note est renvoyée à M. Briquet.)

Voici en quels termes l'auteur résume l'exposé de sa pratique :

Dans les cas de diarrhée prodromique, et selon le plus ou moins de gravité du cas, je fais mettre 3, 4 au plus 5 grammes d'acide sulfurique concentré dans un kilogramme de décoction de salep édulcorée à 150 grammes.

Le malade prend d'heure en heure un verre plein de cette limonade et se rince la bouche deux ou trois fois après avoir bu; il est rare qu'il soit obligé d'aller à quatre verres. Je permets l'usage simultané des vins blancs et du champagne; mais je proscris expressément l'usage de la bière, de l'eau-de-vie et des eaux minérales alcalines pendant la durée de l'épidémie.

Quant au choléra confirmé, ma pratique est presque aussi

simple. Le malade est laissé dans le repos le plus complet. On ne pratique de massage que quand les douleurs des crampes l'exigent; de demi-heure en demi-heure, il prend un verre de limonade (de 5 à 10 grammes d'acide par litre), et on profite pour lui donner à boire de l'instant qui suit le vomissement.

Il prend en outre à discrétion du vin et de la glace.

Je crois utile de faire remarquer que la limonade, qui a une grande puissance pour suspendre les évacuations alvines, produit un effet contraire en ce qui concerne les vomissements, dont elle prolonge la fréquence et la durée. Mais cette prolongation n'a rien que de favorable, et est généralement un indice d'une heureuse terminaison.

M. Gibert : Depuis quinze ans l'Académie a chargé une commission d'étudier la question du choléra et de lui présenter un rapport sur cette question. Par suite de diverses circonstances, la commission n'a encore rien émis du résultat de ses investigations. Or, si nous devons attendre encore quinze ans avant de voir élucider un sujet qui intéresse à ce point la santé publique, autant vaut y renoncer.

M. le Président : L'Académie a nommé une commission qui se réunit fréquemment et qui, je le sais, s'occupe très-sérieusement de la question. On ne peut rien demander de plus.

M. Gibert : Pardon, monsieur le président; on peut demander que s'il n'est pas possible d'obtenir un rapport officiel, le rapporteur qui a eu le courage de faire de cette question l'objet d'une étude particulière veuille bien nous faire part de ses idées, nous faire une communication personnelle. J'ai dit.

M. J. Guérin : Je m'empresse de répondre à l'appel fait par M. Gibert en offrant à l'Académie le mémoire que j'ai lu, dans l'avant-dernière séance de l'Académie des sciences, sous le titre de : *Nouvelles observations sur la période prodromique ou prémonitoire du choléra.*

Dans ce travail j'ai résumé tous les documents propres à confirmer mes précédentes observations sur la période prodromique du choléra. Chargé d'abord par l'Académie de faire le rapport général sur le choléra, tâche à laquelle j'ai été obligé de renoncer faute de temps et de santé, j'ai pu extraire des documents adressés à l'Académie tout ce qui avait rapport à la période prodromique du choléra.

J'ai pu constater que, dans les trois épidémies qui ont successivement ravagé l'Europe et l'Asie en 1832, 1849 et 1853, on a confirmé, dans l'immense majorité des cas, le fait que j'avais constaté, dès le début de l'épidémie de 1832, de l'existence d'une période prodromique, caractérisée surtout par une diarrhée précédant de deux à dix jours l'explosion du choléra grave.

Parmi les documents confirmatifs de ce fait, j'ai cité le rapport général du conseil de santé de Londres. Il est dit dans ce travail que sur 500 cas observés par le docteur Burrows, chargé du service de l'hôpital des cholériques, ce médecin n'a guère constaté d'exception à la règle. Sur 3902 cas de choléra, le docteur Mac-Loughlin, inspecteur sanitaire de Londres, affirme n'en avoir constaté aucun qui n'ait été précédé de diarrhée prémonitoire.

Parmi les documents français, je citerai :

La vérification faite au Val-de-Grâce par les soins de M. Michel Lévy. Sur 142 cas, M. Lévy en a constaté 95 avec la diarrhée prodromique, 41 avec prodromes gastriques ou nerveux, et 6 seulement sans prodromes.

Le comité d'hygiène relate dans son rapport que sur 974 cas, on a observé la diarrhée prémonitoire dans 740 cas. Dans les cas restants, on n'a pu obtenir de renseignements certains où les prodromes ont manqué.

L'enquête du conseil de salubrité, 1853-1854, a produit un résultat analogue. Sur 5602 cas, il y en a eu 4983 avec diarrhée prémonitoire.

Dans le rapport général de M. Blondel, inspecteur, sur les cholériques reçus dans les hôpitaux durant la même épidémie, il est dit que sur 4740 cas de choléra confirmé, on a constaté

4359 fois la diarrhée; les 381 restants n'ont fourni que des renseignements incertains.

Enfin M. Mèlier, délégué par le conseil d'hygiène pour aller recueillir en Angleterre tous les documents relatifs à la période prémonitoire du choléra et aux mesures administratives qui en ont été la conséquence, a obtenu partout la confirmation la plus complète des mêmes faits.

D'où l'on peut conclure que l'existence d'une période prodromique du choléra, caractérisée surtout par une diarrhée de plusieurs jours de durée, est un fait désormais hors de toute contestation.

Cette confirmation avait besoin d'être établie aux yeux surtout de la génération médicale actuelle, qui n'a pu être témoin des épidémies antérieures à notre époque.

Dans mon nouveau mémoire, j'ai établi une grande distinction entre la diarrhée prodromique du choléra individuel et la diarrhée prodromique des épidémies de choléra. Si nul doute n'est plus permis à l'égard de l'existence de la première, on peut encore être moins affirmatif à l'égard de la seconde. Néanmoins, j'ai rapporté tous les faits d'observation qui tendent à confirmer cette dernière opinion que, pour mon compte, je crois très-fondée, quoiqu'elle permette un bien plus grand nombre d'exceptions que l'existence de la diarrhée prémonitoire individuelle. C'est donc une question à mettre à l'étude; elle n'offre pas moins d'intérêt que la précédente, quoiqu'elle ne soit pas susceptible d'applications pratiques aussi immédiates. Elle comprend néanmoins l'étude de l'origine et du mode de formation des épidémies cholériques, et, à ce point de vue, elle peut conduire à des applications administratives du premier ordre.

DISCUSSION SUR LA THORACOCENTÈSE.

M. Velpeau : Je reviens à la thoracocentèse, chers collègues, dans un moment mal choisi. — Les esprits sont préoccupés d'une question autrement grave. Le choléra nous menace, et je me joindrais volontiers à M. Gibert pour pousser l'Académie à y regarder en toute hâte.

Toutefois, la commission instituée à ce sujet gardant le silence, n'étant pas en mesure, dit-on, je passe outre, et vais dire à l'Académie les quelques mots que divers empêchements m'ont fait ajourner jusqu'aujourd'hui.

Des séances s'étant écoulées depuis que les derniers orateurs ont émis leur opinion sur la thoracocentèse (1), le fil de la discussion va s'en trouver en grande partie perdu, et il me sera difficile, sans doute, de faire comprendre à présent la valeur de mes remarques. Occupé moi-même de tout autre chose pendant mon absence, je crains d'être long et d'ennuyer l'Académie, d'autant qu'ayant pris la parole une première fois pour une simple rectification historique, j'avais promis de garder dorénavant le silence à ce sujet.

On n'a point oublié peut-être, cependant, que j'avais fait une réserve ; qu'en priant M. J. Guérin de nous dire enfin, et d'une façon catégorique, ce qu'il entend par la *véritable thoracocentèse sous-cutanée*, je me réservais de rentrer en lice avec lui s'il y avait lieu.

Or, le langage de ce collègue m'a paru rendre la question plus obscure encore qu'auparavant, et tellement agressif que je me crois obligé de lui répondre de nouveau. Bien plus, M. J. Guérin a lancé contre nous, contre les chirurgiens en général, contre M. Gosselin, contre moi en particulier, tant d'accusations, des accusations telles, qu'il y aurait lieu d'en frémir si elles étaient fondées : tout le temps de mon voyage, sur le flanc des montagnes comme au fond des vallées, à l'étranger comme en France, ses plaintes m'ont pesé comme un cauchemar, dont je ne suis pas encore débarrassé.

Ce n'est point une plaisanterie ; l'Académie va en juger. Peut-être, vu la vélocité des tourbillons qui emportent tout de nos jours, avec l'inattention ou la légèreté d'impression qui distingue souvent les grandes réunions d'hommes, ces accusations, bien que très-claires, n'ont-elles point été remarquées dans toute leur noirceur. Veuillez suivre le syllogisme dans lequel ce collègue nous emprisonne, M. Gosselin et moi.

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1864-1865, t. XXX.

« En soulevant une discussion sur la thoracocentèse, dit-il » (*Gazette médicale*, 1865, page 509), j'ai eu principalement » pour but de préciser les principes et les règles qui doivent » présider, etc. . . . . .

» C'est pourquoi j'ai espéré qu'avec le concours de mes » collègues j'arriverais à fixer la science et l'art. . . . . »

Conviés à suivre les principes *posés*, la science fixée par M. Guérin, il est arrivé que MM. Bouley, Briquet, Barth et Poggiale (qui ne s'en sont guère doutés), lui sont seuls venus en aide, tandis que M. Gosselin et moi, qui aurions dû prendre *le progrès sous notre patronage*, nous sommes au contraire venus renouveler les *incertitudes* et les *oppositions de* 1836. Ainsi nous voilà en opposition avec les progrès qu'a faits la question depuis trente ans, progrès qui sont dus aux efforts de M. Guérin.

« Or, si les hommes chargés d'initier les générations nou- » velles (Les menaces commencent!) aux progrès de l'art pou- » vaient se méprendre sur ces progrès, quelles ne seraient » pas les conséquences de leur erreur! Il s'agit donc ici non » pas seulement d'une question d'art et de science, mais en- » core d'une véritable question d'humanité. »

Et plus loin : « Il y a malheureusement d'autres intérêts » en jeu; lorsqu'un organe de l'autorité de M. Velpeau parle, » ces erreurs ont toute la portée de la vérité, et celle-ci a » beau s'évertuer, elle voit ses bienfaits tenus en échec par » les fâcheuses influences du prestige du maître. »

Merci du compliment; je crains bien qu'il ne soit jeté sur ma personne dans le but de cacher l'amertume du fond : tant de peuples couvrent ainsi leurs victimes de fleurs avant de les sacrifier! Ainsi M. J. Guérin propose des perfectionnements que non-seulement M. Gosselin et moi n'acceptons pas, mais encore que nous repoussons, et que moi, en particulier, j'empêche les autres chirurgiens d'adopter en leur faisant croire que le blanc est rouge ou que le bon est mauvais! Maintenant voulez-vous savoir où notre opposition conduit? écoutez. « . . . La » précision a ici (il s'agit de la thoracocentèse bien en- » tendu) autant d'importance et des conséquences aussi

» sérieuses que dans tout ce qui regarde le mécanisme des » chemins de fer. Dans cet ordre de choses, la moindre » imperfection peut donner lieu aux accidents les plus effroya- » bles, parce qu'un grand nombre d'individus peuvent en être » atteints à la fois. Mais si l'on considère les effets d'une mau- » vaise opération chirurgicale dans leur portée finale, on voit » que, pour être disséminés, les individus qui les éprouvent » représentent, dans leur ensemble, les catastrophes qui » jettent l'épouvante quand elles atteignent les individus » réunis ! »

Comprend-on maintenant mon cauchemar ? Cet impitoyable M. Guérin pose des lois, invente des méthodes. En se soumettant à ses lois, en adoptant ses principes ou ses méthodes, on guérit à peu près tout le monde ; en ne les suivant pas, en opérant d'une autre manière, on tue ou on laisse mourir les malades ! La multitude d'individus ainsi sacrifiés doit être comparée à ces foules que broient et détruisent parfois en un clin d'œil certains chocs de chemins de fer ! N'y a-t-il pas de quoi faire frissonner les plus endurcis ? et quand on pense que c'est moi ou M. Gosselin qui en sommes cause par notre malencontreuse opposition, par l'influence de notre enseignement sur les générations chirurgicales du temps, il y a bien de quoi, je pense, nous effrayer et nous faire trembler ! Il ne faut pas se bercer d'illusions; avec sa comparaison des chemins de fer, notre collègue pourrait nous mener loin. En effet, si les malheureux employés de chemin de fer sont punis à l'occasion des accidents de leur ressort, ils ont au moins la consolation de dire qu'ils n'avaient point prévu la cause de tels désastres ! Mais nous, voyez donc ; rien ne peut nous excuser. M. Guérin nous a prévenus cent fois que nous faisions fausse route : il nous a indiqué sous toutes les couleurs la bonne méthode ; et malgré toutes ses recommandations, ses avertissement réitérés, nous persistons à suivre la fausse voie ; nous devenons donc volontairement de la sorte cause de si atroces malheurs !

N'aimant point à rester sous le coup d'accusations si graves, je me suis naturellement cru obligé de voir s'il fallait

les accepter sans mot dire ; il m'a semblé que non, et qu'en me défendant j'avais au moins chance d'obtenir pour les chirurgiens et pour moi le bénéfice des circonstances atténuantes.

Et d'abord, me suis-je dit, notre terrible accusateur a-t-il qualité pour nous régenter ainsi? Les chirurgiens proprement dits ne parviennent guère à la notoriété, à la valeur scientifique, à l'autorité de praticiens, qu'après avoir traversé une longue série d'épreuves : ils passent des années dans les amphithéâtres de dissection, de manœuvres opératoires sous le titre d'aides ou de prosecteurs ; ils arrivent au bureau central ; ils remplacent les chefs dans les services d'hôpitaux ; ils deviennent chefs de service à leur tour, s'exercent à la pratique par la clinique, par l'enseignement, par une expérience de tous les jours ; c'est alors qu'ils ont droit d'être écoutés ; que leurs doctrines méritent quelque confiance ou d'être discutées.

A cet endroit où en est M. Guérin, c'est un homme d'une belle intelligence, auquel j'accorde une haute valeur scientifique, qui est doué de vastes connaissances, qui est capable de tout dans les sciences, en chimie, en physique, en mécanique, etc. ; mais, il vous l'a dit lui-même, il n'a point d'hôpital ni d'enseignement public, et jamais, que je sache, il ne s'est livré à la véritable chirurgie, en dehors de ce qui concerne l'orthopédie ou les difformités. On peut donc dire, sans le blesser, qu'il n'est pas chirurgien.

Qu'il donne des leçons de pratique à nos collègues de la section d'hippiatrique à la section d'accouchements, à la section de médecine même, si bon lui semble, et comme il l'a fait plus d'une fois, je n'ai rien à y voir ; mais en conscience rien ne m'oblige à lui reconnaître le droit d'en donner aux chirurgiens, aux praticiens, avant d'avoir pris la peine d'en recevoir quelques-unes pour son propre compte.

Voilà donc d'abord une présomption qui me soulage un peu. M. Guérin n'étant pas chirurgien, pourrait bien se tromper dans les questions de chirurgie.

En second lieu, notre collègue voit des choses si étranges en chirurgie, qu'on se prend, malgré soi, à douter de la sûreté

de ses appréciations ; ainsi, il affirme que dans les injections vaginales les chirurgiens ou les femmes poussent parfois *de l'air* jusque dans la matrice, dans les trompes, dans le péritoine, où il occasionne les plus affreux désordres et même la mort. Cela, il nous l'a dit en 1856, ainsi que vous le trouverez dans nos *Bulletins* de cette époque (tome XXII, p. 254) ; et de tels malheurs ne sont pas à l'état de suppositions ; M. Guérin les a *vus* et en connaît une *dizaine* d'exemples !

Un vaste phlegmon survient à quelques-uns des malades auxquels il coupait jadis les muscles du rachis (ce qu'il ne fait plus par parenthèse maintenant) ; il traite ce phlegmon par la ponction sous-cutanée, et le mal se dissipe à l'instant même ; au bout de vingt-quatre heures il n'y en a plus trace ! Eh bien ! les chirurgiens se gardent bien de propositions de cette force, ne voient pas de tels miracles. Il dit autre part que dans les sections sous-cutanées, quelles qu'en soient l'étendue et la profondeur, le sang épanché pourra rester sous forme de dépôts au sein des tissus, si *c'est du sang veineux;* mais que si le *sang est artériel*, il est *constamment résorbé* dans les vingt-quatre heures. M. Guérin n'a donc jamais vu d'anévrysmes traumatiques, d'anévrysmes diffus, de ruptures artérielles au sein des membres ? Quelle confiance un homme qui avance de telles étrangetés peut-il inspirer aux praticiens ?

Voyons si les raisonnements de notre Aristarque ont droit à plus d'égards. D'une part, il attribue à ses *principes*, à ses *méthodes*, la révolution qui s'est faite depuis vingt ans, dit-il, eu égard à la thoracocentèse ; puis, un peu plus loin, il avoue que dans les discussions qui ont eu lieu au sein de la Société médicale des hôpitaux (1864), on n'a tenu aucun compte de ses prétendus perfectionnements, de ses procédés opératoires. Ce qui est certain, c'est que, dans ces discussions auxquelles ont pris part les hommes les plus autorisés de notre temps : MM. Woillez et Béhier, Gallard et Archambault, Moutardé Martin et Laillier, Barth, Hérard, Chauffard, Vidal, Guérard, etc., il n'a été tenu aucun compte des travaux de M. Guérin, et que son nom n'y a pas même été prononcé une seul

fois, ce qui, à mon sens, est du reste une injustice. C'est pourtant à cette discussion qu'il emprunte les preuves sans réplique en faveur de ses *principes*, et veuillez suivre un moment sa manière d'apprécier ou d'interpréter les faits; il signale 127 cas de thoracocentèse, 85 guérisons, 42 morts, de toutes catégories; en classant ces faits (1), il trouve :

54	épanchements séreux.....	45 guérisons.	9 morts.
9	— séro-sanguins..	2 —	7 —
14	— séro-purulents.	8 —	6 —
33	— purulents.....	19 —	14 —

Ce qui ne fait, remarquons-le, que 110 au lieu de 127 cas; on se demande d'abord ce que sont devenus les 17 autres malades. Mais enfin prenons ce chiffre de 110, dans lequel il y a 74 guérisons et 36 morts; deux tiers de guérisons et un tiers de morts. Mais M. J. Guérin convient que, dans les épanchements séreux, la mort est rare; M. Trousseau et tous les médecins qui pratiquent la thoracocentèse l'ont démontré il y a longtemps. Otons-en donc 54, reste 56.

Il a fait, lui, une échelle pour la gravité de l'opération dans les autres cas, et cette gravité irait, d'après lui, en augmentant des séreux aux séro-sanguins, aux séro-purulents et aux purulents purs. Or, sur 9 thoracocentèses, les moins graves, d'après lui, en dehors des séreux purs, pour les épanchements séro-sanguins, il indique lui-même 7 morts; pour les séro-purulents, 6 sur 14, et pour les empyèmes, 14 sur 33, ou en tout 27 morts sur 54! Voyez comme tout cela est d'accord avec les lois qu'il a posées! Il s'écrie pourtant (p. 523): « Ces résultats sont conformes à ce que nous avons dit de » l'influence exercée par la nature de l'épanchement. » C'est à n'y pas croire. Bien mieux, il trouve dans une statistique de M. Bowdich (de Boston) 75 malades, dont 46 sont morts, et cette statistique, dit-il, confirme à peu de chose près la précédente, et toutes deux ajoutent une nouvelle preuve à la *théorie générale qu'il soutient*. Je le demande à tout praticien

(1) *Gazette médicale*, p. 523, 1865.

qui voudra y regarder d'un peu près, y a-t-il lieu de discuter sérieusement des prétentions pareilles, de se laisser conduire par un semblable guide, et n'aurais-je pas quelque droit à mon tour d'accuser M. Guérin de vouloir entraîner les chirurgiens dans une voie funeste à l'humanité ?

Il faut voir maintenant la valeur de ses prétentions à la constitution de l'opération en elle-même et de ses opinions sur l'influence de l'air dans les cavités morbides.

La base des arguments de M. Guérin, c'est l'action de l'air dans les cavités pathologiques, pleurales en particulier. Mais là-dessus qu'a-t-il donc dit, qu'a-t-il donc prouvé ou démontré qui n'ait été dit et affirmé mille fois par d'autres depuis des siècles ? Est-ce qu'il n'y a pas eu de temps immémorial des *aérophobes*, comme aujourd'hui en chirurgie ? A-t-on oublié les précautions inouïes que prenaient, que conseillaient nos ancêtres pour empêcher le contact de l'air sur les plaies, les recommandations de s'enfermer dans les rideaux du lit, d'avoir là tout préparé, sous la main, afin de pouvoir recouvrir la plaie de son nouveau pansement à mesure qu'on la débarrassait de l'ancien ? N'a-t-on pas vu, dans le dernier siècle, Monro, Aitken, Bromfield, etc., proposer de faire les grandes opérations sous l'eau, comme vient de le réinventer M. Piorry ? La nocuité de l'air sur les cavités morbides a de tout temps été admise par les uns, et de tout temps aussi en grande partie niée par quelques autres ; avec la meilleure volonté du monde, il est donc impossible d'accorder à M. Guérin l'introduction d'un élément nouveau dans la science sous ce rapport.

Voulant profiter des expériences de MM. Demarquay et Lecomte, des remarques de M. Bouley et de M. Poggiale, il a tenté de se rejeter en dernier lieu sur les actions chimiques de l'air mis en contact avec les liquides morbides. Mais il oublie que cette action de l'air sur les liquides pathologiques a été soutenue par moi dès 1830, et depuis, soit à ma clinique, soit dans les dictionnaires, soit dans ma médecine opératoire, à cent reprises différentes ; rien donc encore par là qui lui appartienne.

Il veut ou il voulait que l'air introduit dans les cavités closes y fût dangereux quand il y est renfermé et retenu en certaine quantité ; il convient aujourd'hui que le danger n'a pas lieu, ou se réduit à peu de chose si les tissus sont sains, si les liquides ne sont point altérés. Il ne pensait pas de la sorte en 1856. A l'entendre alors, de l'air introduit par les trompes dans un péritoine d'ailleurs sain pouvait occasionner la mort. Il ne craignait pas non plus de rapporter la mort qui suit parfois la ponction des ascitiques à l'entrée de l'air par la canule dans la cavité abdominale.

Il est si bien d'accord avec MM. Bouley, Demarquay, etc., que pour lui le contact prolongé de ce gaz est très-dangereux, tandis que pour ces messieurs, l'air, s'il n'est pas renouvelé, perd rapidement son oxygène, cesse d'être de l'air, devient un gaz conservateur plutôt que destructeur des tissus.

On ne s'imagine pas le nombre d'erreurs dont scintillent les discours imprimés de notre collègue sous tous ces rapports. D'une part, il accorde aujourd'hui que les ponctions abdominales n'exposent pas à l'entrée de l'air dans le péritoine, parce que la pression atmosphérique fait disparaître le vide à mesure qu'il tend à se produire au moyen du rapprochement des parois abdominales. C'est là un fait que je lui objecte depuis trente ans. Mais il ne s'aperçoit pas qu'il en est de même pour les abcès, par congestion ou autres, à parois molles et souples ; est-ce que quand le chirurgien vide un grand dépôt, ou un sac hydropique quelconque, l'air y entrerait si l'on n'exerçait pas de pression alternative ou des sortes de mouvements de soufflets, soit avec la main, soit avec quelque instrument ? est-ce que d'elle-même, ou par la pression de l'atmosphère, les parois de tels dépôts ne se rétractent pas au point d'empêcher toute introduction de l'air dans leur cavité?

Il est d'ailleurs d'une extrême facilité en fait de preuves en faveur de ses idées favorites : il a besoin, par exemple, de prouver que l'air introduit dans un abcès y altère le pus. Il invoque aussitôt une observation de Boyer, entre autres ; Boyer ouvre et vide par la *ponction oblique* un abcès lom-

baire. La plaie se referme ; mais au bout de quelques jours le foyer s'enflamme ; il faut l'ouvrir de nouveau, et on en retire du pus infect mêlé de gaz. M. Guérin ne voit pas que ce gaz ne peut pas être de l'air ; que l'air n'est pas ainsi renfermé au delà de quelques heures sans perdre son oxygène; qu'il n'a point pu d'ailleurs y être introduit du dehors, parce que d'abord les parois du foyer étaient molles, dépressibles par conséquent, et surtout parce que Boyer avait pratiqué la ponction sous-cutanée, c'est-à-dire une ponction assez oblique sous la peau, pour prévenir toute possibilité d'entrée de l'air dans l'abcès : en pareil cas, on devine aisément que l'air ne pourrait s'introduire dans la cavité purulente que s'il y était poussé avec quelque injection, ou introduit exprès au moyen d'une seringue. Il y a donc là une sorte d'inadvertance de la part de notre contradicteur, et cette remarque, je n'ai pas besoin de le dire, s'applique à toute la grande catégorie de cavités purulentes ou séreuses à parois souples qu'on se borne à vider par la ponction.

Pour être juste, il faut convenir d'un fait pourtant : c'est que, après certaines ponctions, les liquides se dénaturent dans les foyers morbides, et qu'on y trouve souvent des gaz en grande quantité. Ce fait là n'est ni contestable ni contesté ; reste à en trouver la véritable explication ; j'en entrevois d'abord trois, en dehors de celles que défend M. Guérin.

1° Je m'étais demandé, dans notre discussion de 1857, et M. Gosselin s'est demandé comme moi, dans la discussion actuelle, si cette formation de gaz et cette putréfaction des liquides ne seraient pas dues à la purulence portée graduellement de la plaie mal fermée de l'extérieur jusqu'à l'ouverture interne du trajet, et à la cavité malade.

2° Ne serait-il pas permis d'attribuer ces changements à la tendance au vide, à la cessation ou à la différence de pression, de tension qu'entraîne la soustraction des matières morbifiques? La cavité cessant d'être distendue, les matières qui la remplissent ou en tapissent les parois, les liquides qui y affluent, ont une tendance manifeste à se raréfier, à se *gazéifier;* de là des actions et des réactions physiques et chimiques

qui doivent promptement en modifier la composition. Nulle part évidemment un pareil travail ne trouve des conditions d'évolution plus favorables qu'à la poitrine.

3° Une autre hypothèse est la suivante ; tout abcès, toute collection de liquide, qui s'établit au voisinage de viscères ou de cavités tapissées par une membrane muqueuse, est susceptible de prendre l'odeur des matières qui stagnent ou circulent naturellement dans l'organe voisin, d'engendrer des gaz qui se mêlent au pus sans que pour cela il y ait communication réelle avec l'air extérieur. Ce fait, que j'ai signalé la première fois en 1825, je l'ai démontré des centaines de fois depuis à l'hôpital et dans divers écrits, soit à la marge de l'anus, soit à la vulve, soit autour de la vessie ou des reins, soit dans les parois abdominales ou l'épaisseur des parois thoraciques, soit au cou, le long des voies aérifères, autour du pharynx, soit dans la bouche, dans les amygdales, dans l'épaisseur des gencives, etc. En pareil cas, on s'explique le phénomène, je crois, en admettant que par imbibition, par endosmose ou autrement, les matières qui circulent ou stagnent dans les parenchymes, les cavités ou les canaux du voisinage, entrent par quelques-uns de leurs éléments dans le foyer morbide ; que par un changement de température soit dans les tissus, soit dans les liquides, il s'établit dans le foyer un travail chimique, une sorte de putréfaction ou de décomposition, d'où résultent et l'odeur et les gaz dont j'ai parlé.

Ces diverses explications n'ont point la rigueur d'une démonstration, je l'accorde ; je ne les donne qu'à titre d'hypothèse, et pour ce qu'elles valent : on conviendra du moins qu'elles sont aussi plausibles que celles de M. Guérin, et qu'on n'a pas besoin de l'entrée directe de l'air dans les abcès ou les cavités closes pour comprendre la présence de gaz, ou de fétidités dans les collections morbides.

Si au moins M. Guérin donnait la moindre preuve que ses opérations à lui ont plus de succès que celles des autres médecins ; mais point ; il n'en a pas, il est vrai, un grand nombre qui lui soient personnelles ; il en signale cependant un petit groupe de onze. Or, sur ces onze cas un peu détaillés,

il a perdu trois malades, et sur ces trois, il en est deux qu appartenaient aux épanchements séreux, l'autre à un épanchement purulent. Ces beaux résultats, il les attribue, bien entendu, à *sa méthode*, à la *véritable méthode sous-cutanée*. Ce serait bien si M. Trousseau (1), qui n'emploie pas la véritable méthode sous-cutanée, n'avait pas eu le bonheur, lui, de réussir onze fois sur onze malades opérés.

Après tout, il faudrait s'entendre sur cette thoracocentèse : si, depuis vingt-cinq ou trente ans, elle s'est perfectionnée et est devenue plus fréquente, il ne faut pas se le dissimuler, c'est à M. Trousseau qu'on le doit et non à M. Guérin ; car c'est M. Trousseau qui l'a introduite comme opération usuelle dans le traitement des épanchements séreux, suite de pleurésies aiguës.

De là une assez grande difficulté ; en effet, si comme l'avait établi jadis M. Louis, fondé sur cent cinquante observations, les épanchements pleurétiques aigus guérissent constamment sans opération, quand ils surviennent chez des malades dépourvus de toute lésion organique concomitante ou antérieure, à quoi bon ponctionner la poitrine chez eux ? puis, si en pareil cas la ponction est dépourvue de dangers, il faudrait au moins la mettre en dehors du total général. Cela dit, que peut-on attendre de la thoracocentèse, si l'épanchement tient à une maladie du cœur, à des tubercules, à des cancers, ou à quelque lésion organique que ce soit de l'intérieur ou des parois de la poitrine. On ne voit que les empyèmes idiopathiques qui puissent en indiquer réellement l'emploi ; eh bien alors, de simples ponctions ne suffisent pas ; quand même on y ajouterait les injections iodées pour empêcher la putridité des matières, et comme le font assez bien pressentir les observations de M. Boinet. Il faut alors préciser le point déclive du clapier, pratiquer là une ouverture suffisamment large de prime abord, soit secondairement, recourir même aux contre-ouvertures, quand la première incision est mal placée ou insuffisante, placer ensuite soit une canule, soit un des

(1) Trousseau, *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, 2e édit. Paris, 1865, tome I, p. 619.

drains de M. Chassaignac, afin de permettre l'issue continuelle du pus et d'injecter au besoin dans la cavité pathologique les liquides détersifs ou antiputrides convenables. Rien dans tout cela, comme on le voit, qui appuie les prétentions de M. Guérin.

Y aurait-il quelque part à lui accorder cependant, dans le manuel opératoire? Il semble au moins y tenir infiniment. Voyons donc par quel côté il a modifié la pratique sur ce point. Il veut à tout prix empêcher l'entrée de l'air, et il a imaginé pour cela une série de moyens. Mais Dupuytren. aussi voulait empêcher l'entrée de l'air, comme Bell, comme tant d'autres, et il avait imaginé le système attribué depuis à Reybard, la canule armée de baudruche. M. Guérin me blâme de rendre à Dupuytren le procédé dit de Reybard, parce que, dit-il, Dupuytren, de son vivant, ne l'a jamais réclamé et que ses élèves ne l'ont revendiqué nulle part, qu'il n'y en a pas trace dans les dictionnaires. Erreur. Outre la thèse de Boiron, que j'ai citée, ce procédé de Dupuytren est décrit tout au long et en détail par Rullier à l'article Empyème du grand *Dictionnaire des sciences médicales*, ouvrage assez connu pourtant et assez répandu pour que M. Guérin eût pu en prendre connaissance.

Ainsi il faudrait accorder à Reybard, qui n'en a parlé qu'en 1824, l'honneur d'un procédé décrit sous le nom de Dupuytren dans les thèses de 1814, et les dictionnaires de médecine par Rullier en 1815 ou 1816, et cela parce que c'est Reybard qui a popularisé le moyen. Je sais qu'il y a là-dessous toute une doctrine. On dit : La découverte appartient à celui qui la fait prévaloir bien plus qu'à celui qui en a la première idée. Cette manière d'entendre les choses me paraît subversive de toute justice ; il serait par trop commode, en effet, apercevant une découverte encore silencieuse dans un écrit ou un cours, de s'en emparer, de la crier à son de trompe dans tous les journaux, et de s'en donner le mérite parce que l'auteur n'est plus là pour la réclamer.

M. Guérin me reproche même d'avoir favorisé le larcin de Reybard en faisant accorder une récompense à cet auteur sur les prix Montyon de l'Institut. Il n'y pense pas, vraiment ;

j'ai pu croire comme tout le monde, et je m'en suis déjà expliqué ici en 1857, que la découverte appartenait à Reybard d'abord, puis de ce que Reybard n'a fait qu'emprunter à Dupuytren la canule armée de baudruche, cela n'empêche pas le moyen d'être excellent et Reybard, en le propageant. d'avoir rendu un véritable service à la pratique aussi bien que M. Barth, en le perfectionnant de nouveau.

Les autres détails du procédé opératoire que réclame M. Guérin peuvent lui être enlevés un à un, et tous ensemble; il se plaint, par exemple, que M. Barth ne lui ait attribué qu'une canule ou une seringue au lieu de la méthode tout entière. « Pourquoi pas mon pli, mon trocart, tout aussi bien que ma seringue ? » dit-il. Eh ! mon Dieu, pourquoi ? parce qu'en réalité rien de tout cela ne lui appartient réellement ; la canule, la seringue de M. Guérin, ne sont pas non plus de son fait : elles avaient été employées, imaginées, longtemps avant lui ; c'est à M. Piorry qu'il était réservé de lui en donner la preuve. Ainsi, pas même la seringue ne peut être revendiquée à son profit ! Son pli, son fameux pli, sur lequel il insiste tant, et qui ne vaut pas mieux que le déplacement de la peau par des tractions convenables, que le trajet oblique et sous-cutané des ponctions de Boyer ; ce pli, dis-je, dont il n'a parlé qu'en 1839 ou 1840, je le décrivais, moi, tout au long, en 1836, dans le *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes. Voilà pourtant à quoi peuvent être réduites tant de prétentions, tant de récriminations. Si M. Guérin se plaint de ce qu'on oppose sans cesse les mêmes arguments à des assertions cent fois reproduites, n'est-ce pas un peu comme Martine de la comédie : «Vous me reprochez de vous répondre toujours la même chose ; mais c'est parce que vous me dites toujours la même chose ; et si vous ne me disiez pas toujours la même chose, je ne vous répondrais pas toujours la même chose ?...» Le voyant s'attribuer sans cesse tout le mouvement qui s'opère dans la science sur ces questions, on se rappelle malgré soi l'histoire de cette fameuse mouche de la fable.

« Je préfère de beaucoup (dit-il), n'en déplaise à la gloire, » vivre vingt ans de plus que cent ans dans l'histoire. » Il me

semble, à moi, que j'aimerais mieux le contraire ; mais ceci est affaire de goût, et, chacun le sait, des goûts et des couleurs il ne faut pas discuter.

J'oubliais pourtant une découverte de M. Guérin, et cette découverte sert de base à sa méthode sous-cutanée, la voici : les plaies, par cette méthode, les tissus divisés, dans quelque étendue que ce soit, ne suppurent pas, se réunissent par *organisation* immédiate.

Cherchant à comprendre, cependant, ce qu'une pareille définition voulait dire, j'en suis venu à croire, voyez ma naïveté ! que cela signifiait la même chose que *réunion* immédiate, qu'*agglutination*, par première intention ; à présent, quel avantage il y a-t-il pour la science à prononcer *organisation immédiate* plutôt *que réunion* ou *agglutination* immédiate ? O Molière !

« Vos beaux yeux, belle marquise, » etc.

ou,

« Belle marquise, vos beaux yeux, » etc.

m'est revenu malgré moi en mémoire.

Je sais bien que M. Guérin, attribuant à Hunter la pensée ou la maxime que toute réunion de tissus doit être précédée d'inflammation, a cru découvrir une grande loi en prouvant que l'inflammation n'est pas nécessaire dans la réunion des plaies sous-cutanées. Mais si Hunter a eu cette idée, ce n'est point celle des chirurgiens modernes, et d'ailleurs, ceux qui ont fait de la chirurgie sous-cutanée ont expliqué la réunion des tissus par l'intermédiaire de la lymphe plastique. quand elle ne s'opérait pas par l'agglutination immédiate, comme celle des lèvres d'une plaie extérieure, etc.

M. Jules Guérin : M. Velpeau convient que depuis une vingtaine d'années il ne fait que répéter les mêmes choses en ce qui concerne ma personne et mes travaux, parce que de mon côté, dit-il, je ne fais que dire les mêmes choses. Je vais causer une agréable surprise à notre collègue en lui annonçant que je ne répondrai rien à tout ce qu'il vient de dire.

J'espère ainsi mettre fin à un débat devenu sans objet. Je me bornerai à donner à l'Académie un simple éclaircissement sur la confusion que M. Velpeau a faite entre le travail de l'*organisation immédiate*, que j'ai dit être le caractère physiologique de la méthode sous-cutanée, et la *réunion immédiate*, considérée comme le produit de l'inflammation adhésive. Pour M. Velpeau, ces deux ordres de faits sont une seule et même chose, c'est pourquoi il dénie à la méthode sous-cutanée la base physiologique que je lui ai assignée. Mais un seul fait prouvera à quel point notre collègue s'abuse.

Lorsque l'on coupe en travers, sous la peau, une masse musculaire, même un tendon, il se fait habituellement entre les parties divisées un écartement de 4 à 5 centimètres qui se comble par un épanchement de matière organisable. Dans ce fait, il n'y a certes pas réunion des tissus divisés par première intention, mais un épanchement entre des parties qui ne se touchent aucunement, et qui s'organise sans passer par l'intermédiaire de l'inflammation suppurative. C'est là ce que j'appelle l'organisation immédiate, c'est-à-dire un travail analogue à celui qui préside à la formation et à la réparation des organes. Voilà comment l'organisation immédiate n'est pas l'inflammation adhésive, et voilà comment ce travail peut s'exécuter sous la peau, à l'abri du contact de l'air, malgré l'écartement des tissus divisés. J'ajouterai que la prétendue inflammation adhésive est, comme je l'ai montré depuis longtemps, un travail du même ordre, avec cette différence que, dans la réunion immédiate, le contact parfait des parties divisées soustrait les surfaces des plaies au contact de l'air, et que la méthode sous-cutanée les maintient à l'abri de ce contact au moyen de la peau fermée, sans qu'il soit besoin de recourir à la réunion immédiate des tissus divisés.

M. Velpeau : Ne confondons pas : ce que disait Hunter peut être vrai, mais ce qu'il y a de certain, c'est qu'il peut y avoir — et tous les chirurgiens le savent bien — réunion immédiate sans inflammation dans les plaies des tendons par exemple, et que l'idée de la matière *organisable* entre les tissus

divisés sans inflammation n'appartient pas plus que le reste à M. Guérin.

M. Guérin : La cause est entendue, le public jugera.

M. le président : Aucun autre orateur n'ayant demandé la parole sur la thoracocentèse, la discussion est close.

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

De la maladie kystique du testicule, par M. le docteur E. Conche.

Iodothérapie, ou de l'emploi médico-chirurgical de l'iode et de ses composés, par M. le docteur Boinet (ouvrage présenté par M. Velpeau au nom de l'auteur pour le concours au prix Itard).

Exposé des travaux de la Société des sciences médicales du département de la Moselle, 1864.

Bulletin des séances de la Société impériale et centrale d'agriculture de France, compte rendu mensuel rédigé par M. Payen, secrétaire perpétuel, 2e série, t. XX, n. 9.

Rapport sur les travaux du Conseil central d'hygiène publique et de salubrité de la ville de Nantes, 1863.

La France médicale, n. 77 et 78.

Gazette médicale de Strasbourg, n. 9.

Journal de médecine de Bordeaux. Septembre.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 39.

Annuaire de la Société météorologique de France, 2e partie, f. 1 à 6.

Gazette des eaux, n. 392.

Gazette médicale de Paris, n. 39.

Le Courrier médical, n. 39.

Le Mouvement médical, n. 27.

La Médecine contemporaine, n. 19.

L'Abeille médicale, n. 40.

Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, n. 19.

Bulletin général de thérapeutique, 30 septembre.

Union médicale de la Provence. Septembre.

Revue médicale française et étrangère, 30 septembre.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 27.

L'Union médicale, n. 116 à 118.

Gazette des hôpitaux, n. 114 à 116.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LX, n. 13.

SÉANCE DU 10 OCTOBRE 1865.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT,

VICE-PRÉSIDENT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'instruction publique adresse à l'Académie :

I. Un travail de M. le docteur MONOT, médecin à Montsauche (Nièvre), *sur l'industrie des nourrices et la mortalité des petits enfants*. (*Commissaires :* MM. Jacquemier et Blot.)

II. Une lettre de M. MORAND et un mémoire de M. Manuel MARIA DE FUENTES sur le traitement du choléra. (*Commission du choléra.*)

III. Une lettre par laquelle M. LÉON PARENTEAU, notaire à Cierp (Haute-Garonne), rappelle l'envoi qu'il a fait en d'autres temps, d'un mémoire de sa composition sur le choléra. (Renvoi à M. Barth, rapporteur.)

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un mémoire descriptif de deux appareils à sudation, inventés par M. ANDRIEUX (de Brioude).

II. Le rapport de M. le docteur SCHNEIDER sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a régné à Thionville (Moselle) pendant l'année 1865. (*Commision des épidémies.*)

III. L'extrait d'un ouvrage publié par M. REBOLD sur les

épidémies et sur les épizooties. (*Commissaires :* MM. Rayer, Leblanc, Bouley et Reynal.)

IV. Un rapport du conseil d'hygiène du département de la Gironde, sur les vaccinations pratiquées dans ce département pendant l'année 1864.

V. Un rapport de M. le docteur Besançon, médecin-major à l'hôpital du Dey, à Milianah (Algérie), sur le service médical de l'hôpital militaire thermal d'Hammam-Riza, pendant l'année 1864. (*Commission des eaux minérales.*)

VI. Des échantillons d'une eau minérale située dans la commune de Beaulieu (Haute-Loire), pour être analysés dans le laboratoire de l'Académie. (*Même commission.*)

VII. Les recettes et échantillons de divers remèdes préconisés pour le traitement des plaies, des rhumastimes et contre le choléra. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

VIII. Le tableau des vaccinations pratiquées dans le département de la Seine pendant l'année 1864. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. Ant. Aguilar, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences de Madrid, accuse réception à l'Académie des tomes XXVIII et XXIX de son *Bulletin*.

II. M. le docteur Cabrol, médecin principal chef de l'hôpital militaire thermal de Bourbonne-les-Bains, adresse à l'Académie son rapport général sur le service médical de cet établissement pendant l'année 1864. (*Commission des eaux minérales.*)

III. Médication rationnelle de l'angine couenneuse et du croup d'emblée par le baume de copahu et le poivre de cubèbe. — Mémoire de M. le docteur Trideau. (*Commissaires :* MM. Bergeron et Delpech.)

IV. MM. Bonnard, Debeney, Hoffmann, Nyss, Poggioli, Robert, Sandras et Signoret soumettent à l'Académie, les

uns, des considérations sur l'épidémie de choléra sévissant actuellement, les autres, certains modes de traitement de leur invention pour combattre cette maladie. (*Renvoi à la commission du choléra.*)

V. M. le docteur Morel, médecin en chef de l'asile Saint-Yon à Rouen, adresse à l'Académie plusieurs ouvrages de sa composition pour le concours au prix Itard, année 1867.

Ces ouvrages sont inscrits sous le n° 2 du concours.

VI. M. Gibert demande la parole à l'occasion du procès-verbal : « Par suite, dit-il, de l'importante communication qui vous a été faite dans la dernière séance par notre savant collègue, M. le docteur J. Guérin, je désire présenter une remarque que je crois utile et opportune. Il y a un grand intérêt à distinguer de prime abord les diarrhées inflammatoires ou bilieuses, qui peuvent se montrer sous le règne de l'épidémie cholérique, de celles qui doivent être rattachées à cette épidémie. Or, il existe un signe constant, infaillible, facile à saisir, que je n'ai jamais vu manquer dans le cours des trois grandes épidémies de 1832, 49 et 53-54, qui sert à faire connaître sur-le-champ la diarrhée développée sous l'influence miasmatique. Ce signe se tire de l'état de la langue. Tandis que dans les diarrhées simplement irritatives ou bilieuses la langue se présente rouge, sèche et pointue, dans l'imminence du choléra, et à plus forte raison lorsqu'il est déclaré, la langue est large, pâle, humide, blanche et recouverte d'un enduit muqueux plus ou moins épais. Ce n'est pas assurément, que je prétende que tous les sujets qui présentent cet état de la langue doivent être infailliblement attaqués du choléra ; mais, du moins, ils subissent l'influence épidémique, et il suffit de la présence ou de l'absence de ce signe pour indiquer les précautions à prendre ou pour dissiper complétement les alarmes qu'on aurait pu concevoir... ce qui, bien entendu, ne dispense pas des mesures de repos et de régime commandées par la prudence en pareil cas. J'ajouterai, quant à la diarrhée prémonitoire, que, dans l'épidémie actuelle, trois vieillards, pensionnaires de l'asile de la Providence

(chaussée des Martyrs, à Montmartre) dont je suis le médecin, ont été enlevés en deux jours, la semaine dernière, par un choléra foudroyant, *et sans diarrhée antécédente*, dans l'espace de dix heures, de onze heures et de vingt-quatre heures. Aussi, tout en adhérant à la règle générale si bien posée par notre savant collègue, je ne puis me refuser non plus à admettre les cas exceptionnels dont j'ai pu constater un certain nombre, tant en ville que dans mes salles de l'hôpital Saint-Louis, où j'ai eu à soigner plusieurs centaines de cholériques, pendant le cours des épidémies précitées. »

—

LECTURES.

I. *Du morcellement des grosses pierres dans la cystotomie*, par M. Civiale.

L'extraction d'une pierre vésicale dure et volumineuse par le périnée ou par l'hypogastre est une opération généralement grave, qui a exercé la sagacité des chirurgiens les plus éminents. Les uns ont cherché à casser la pierre par la percussion (1); les autres ont eu l'idée de la faire éclater dans la vessie.

La pratique n'a point consacré ces divers essais.

On a imaginé aussi de modifier les incisions périnéales; mais tout ce qui a été dit en leur faveur ne prouve pas qu'elles détruisent le principal obstacle à la sortie de la pierre; car la grande difficulté existe au col de la vessie. Les succès allégués tiennent à d'autres causes. Ici la gravité est en raison de la disproportion entre le volume de la pierre et le diamètre de la plaie (2).

Quiconque a opéré ou vu opérer dans ces conditions, se

(1) On sait qu'un chirurgien de l'antiquité, Ammonius d'Alexandrie, brisait dans la vessie, au moyen d'un ciseau de statuaire, en frappant dessus avec un marteau, une pierre qu'il ne pouvait extraire. De là son surnom de *lithotomos* ou casseur de pierres.

(2) Voyez *Parallèle*, p. 442 et suiv.

rend aisément compte des tentatives qui ont été faites en vue de faciliter une manœuvre capable de compromettre la vie du malade et la réputation de l'opérateur.

En 1826, j'eus à extraire par la taille bilatérale une pierre énorme, pesant plus de 180 grammes. Le malade succomba.

Ce fut à la suite de cette opération, que je fis construire, en prévision des cas analogues, un fort instrument pour morceler les grosses pierres dans la vessie (1).

Cet appareil, construit d'après le trilabe ordinaire, ne servit que pour des expériences. Il ne fut pas appliqué à l'homme. Plus tard j'imaginai d'autres combinaisons qui n'eurent pas plus de succès. Cependant les faits de ce genre se multipliaient (2). Dans l'espace de quelques années, on en

(1) Voyez *De la lithotritie*, 1827, in-8, p. XXX de l'introduction et pl. V.

(2) On trouvera dans mon *Traité de l'affection calculeuse*, p. 126 et suivantes, les principaux cas de grosses pierres extraites par la taille ou trouvées dans la vessie après la mort. Je me contenterai ici d'une énumération sommaire, en ayant soin de noter que les auteurs cités se sont rarement astreints à des mesures précises. Le plus souvent ils ont simplement indiqué le poids des pierres volumineuses qu'ils avaient sous les yeux, ou donné approximativement leur volume, en les comparant à des objets connus, des fruits, des œufs, etc. Quelques praticiens distinguent les calculs en petits, moyens et gros. C'est de ces derniers qu'il s'agit ici. Les pierres pesant 3 onces (90 grammes) sont quelquefois difficiles à extraire. Lawrence en a retiré une de 4 onces 3 gros. Viricel, Belmas, Marcel, Prosinus, Lentillus, Scultet, citent des cas de calculs de 5 onces et demie. J'en ai retiré un de 5 onces par l'hypogastre. Scultet, Brugnatelli citent des pierres de 6 onces. J'en ai extrait par le périnée une de 6 onces 3 gros. Béclard en a retiré une de 6 onces. Frère Côme en a extrait une de 7 onces 3 gros. Les pierres de 8 onces ne sont pas rares. Salmuth, Rosinus, Lentillus, Detharding, Ledran, Smith, en citent des exemples. Jean Colot guérit un homme en le débarrassant d'une pierre de 9 onces. Barbantini (taille recto-vésicale) a extrait un calcul de 9 onces, et un autre de 9 onces et demie fut extrait par le haut appareil ; d'après M. Belmas, Fabrice de Hilden et Hagendorf en ont vu de 9 onces. Tolet retira une pierre de 10 onces ; la mort survint le neuvième jour. Smith en retira une de 17 onces et demie ; le malade guérit. M. Rigal dit avoir extrait avec succès une pierre de 10 onces, 3 gros (taille vésico-vaginale,

observa douze des plus graves, qui mirent en pleine évidence l'insuffisance des ressources de l'art (1).

fistule). Brugnatelli, Helwig, Horst ont vu des pierres du même poids. Colot retira une pierre de 11 onces (mort). Chéselden, Kleine ont retiré des pierres de 12 onces, et les malades ont survécu. Une pierre de ce poids fut extraite par Travus; le malade succomba. On cite d'ailleurs, Bonet entre autres, des pierres trouvées dans la vessie, après la mort, pesant 12 à 13 onces. Dalignon a extrait, chez une femme, une pierre de 14 onces (incontinence d'urine). Blancard, Schroeck, Patin ont vu des pierres du même poids. Thomassin en a retiré une de 14 onces et demie de la vessie d'un homme mort à la suite d'affreuses tentatives d'extraction, dans lesquelles on avait faussé les plus fortes tenettes sans succès. Textor et Noël ont vu des pierres aussi volumineuses qui n'ont pu être extraites ni par le périnée ni par l'hypogastre. Gooch a extrait une pierre de 15 onces; l'opéré a survécu avec une fistule. Astley Cooper a retiré une pierre de 16 onces (j'en ai extrait une du même poids à l'hôpital Necker); le malade est mort peu de temps après l'opération. Dans les cas analogues cités par Helmont, Borellus, Zacutus Lusitanus, l'extraction de pierres de 18 onces a été suivie promptement de la mort. Ainsi des malades opérés par Græfe, Vivencio, Deschamps, de Guise, pour des pierres encore plus volumineuses. La pierre énorme de 44 onces, que Earle ne parvint pas à extraire de la vessie, a été pour ce chirurgien l'occasion d'un travail intéressant sur le danger de l'extraction des grosses pierres. (*Medico-chirurg. Transact.*, t. I, p. 94.)

On ne se rendrait pas compte des succès mentionnés dans les cas qui précèdent, si l'on ne se rappelait deux particularités importantes, que j'ai indiquées à plusieurs reprises, et qu'on oublie trop souvent.

Quelques gros calculs sont tellement friables, qu'ils se désagrégent au moindre contact des tenettes pour les saisir.

Dans plusieurs cas de grosses pierres, le col vésical et la prostate qui l'entoure en grande partie sont aplatis d'arrière en avant; le col se dilate par suite de la pression exercée par la pierre; la prostate subit une sorte d'atrophie; la pierre s'engage dans le col, et son débridement par côté suffit pour l'extraire.

Ce n'est pas pour les cas de cette espèce qu'a été institué le nouveau procédé qui consiste à perforer et à faire éclater dans la vessie les pierres trop volumineuses pour sortir par la plaie et trop dures pour céder à la pression des tenettes.

(1) Voyez *Parallèle*, p. 146.

Ce fut à la suite d'une de ces opérations laborieuses, qui eut de funestes conséquences, que je repris mes anciens essais, en suivant toujours la voie tracée par nos maîtres. Mais je ne tardai pas à changer de système.

On s'était borné jusqu'alors à imaginer des instruments spéciaux, autres que les tenettes. Introduits dans la vessie, ils devaient servir uniquement à morceler les calculs. Pour terminer l'opération, on employait d'autres instruments.

Le problème consistait à simplifier la manœuvre en se servant du même instrument, c'est-à-dire de la tenette, pour remplir toutes les indications.

Sans entrer ici dans les détails des expériences préliminaires, je donnerai une idée sommaire du nouveau procédé.

Mon premier appareil, le *casse-pierre*, est de 1827. J'en ai reproduit la figure à côté de celle de l'instrument dont je me sers aujourd'hui (1). Ces deux instruments diffèrent peu en apparence, et cependant le premier est resté inapplicable, tandis que l'autre est appliqué avec succès.

Dans les deux, les moyens d'attaquer et morceler la pierre sont identiques, à savoir : le foret simple, le foret à éclatement, le cuivrot, le support coudé et ses accessoires. La différence essentielle est dans la manière de saisir la pierre dans la vessie et de la fixer. C'est sur ce point que s'est portée toute mon attention.

Au trilabe dont je me servais dans mes premiers essais, j'ai substitué la tenette ordinaire, modifiée selon la nécessité.

C'est de cette substitution que date la série de nouvelles recherches dont je présente les résultats à l'Académie.

Par la plaie du périnée, on introduit dans la vessie la nouvelle tenette, avec laquelle la pierre est saisie et fixée.

Si l'extraction n'est pas possible, on adapte aux branches de la tenette, pour opérer le morcellement de la pierre, une griffe conductrice qui permet de rendre immobiles les branches de l'appareil et de porter dans la vessie les forets simple et conique sans léser les organes.

(1) Voyez, plus loin, pl. I et II.

Ces instruments accessoires constituent un appareil distinct, qu'on tient en réserve dans le premier temps de l'opération, et qui, adapté à la tenette, en cas de besoin, est retiré avec facilité, dès qu'il a servi. Cet appareil s'ajuste aux branches de la tenette, sans rien changer à la position de celle-ci, sans déplacer la pierre, et sans inconvénient pour l'opéré. Sous son action, la pierre perforée se désagrège, si elle est friable, et elle éclate, si sa consistance est grande.

Cela fait, l'appareil est enlevé, les branches de la tenette restent libres; et l'opérateur écrase, par la pression, les fragments placés entre les mors. Il les retire sans changer d'instrument.

Tel est, en substance, le nouveau procédé pour morceler la pierre dans la cystotomie.

Dans les applications de ce procédé, ainsi que dans mes expériences préliminaires, la pratique de la lithotritie m'a été d'un puissant secours.

C'est qu'il y a des rapports frappants entre les deux opérations, savoir : le broiement des calculs par la lithotritie et le morcellement des grosses pierres dans la cystotomie. Dans la première, on brise le calcul entre la tête du perforateur et les crochets du trilabe; s'il résiste, on fait des perforations, pour vaincre la résistance.

Dans la seconde, on essaye d'abord d'écraser la pierre entre les mors de la tenette par la compression; et si elle résiste, on la percute, on la perfore, on la fait éclater, et avec la tenette on écrase les fragments.

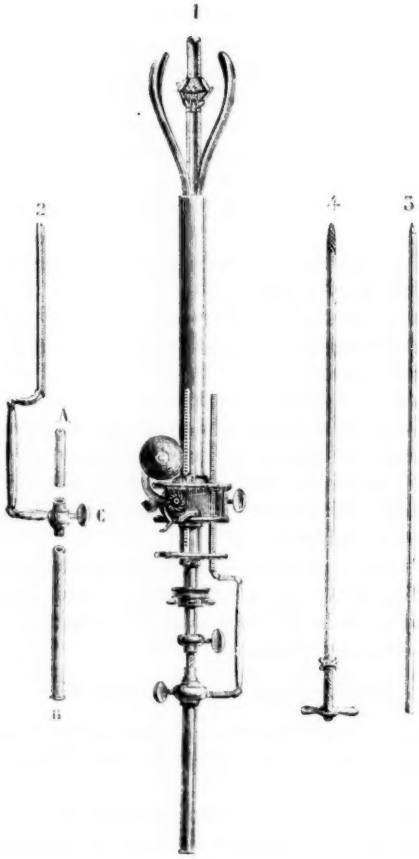
Instruments pour la nouvelle opération.

Les figures ci-contre représentent très-exactement les nouveaux instruments. J'y joins quelques observations explicatives.

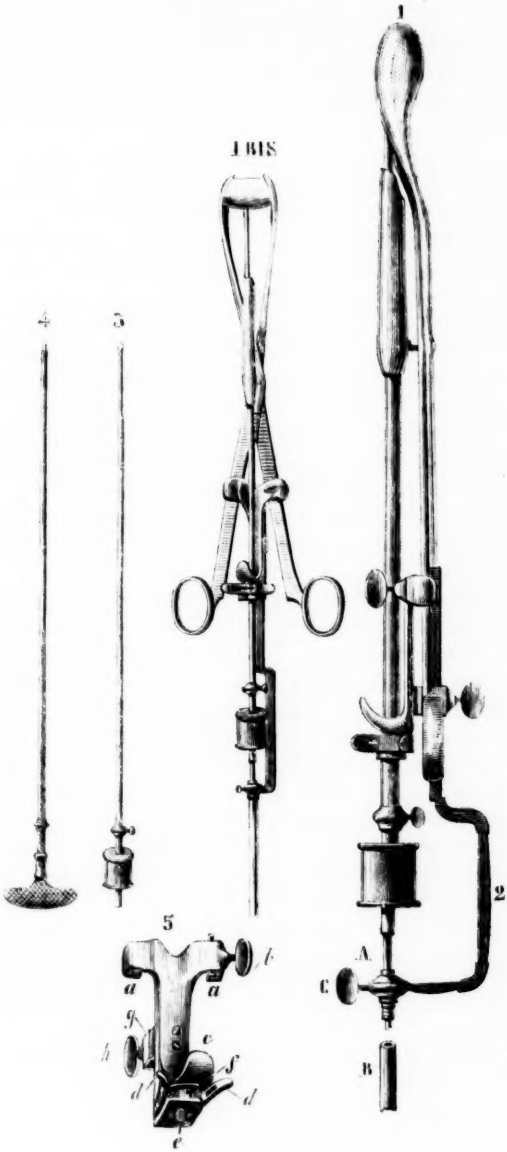
1° *Tenette modifiée.* — En modifiant la tenette, j'en ai respecté le principe; j'ai seulement visé à remplir les principales indications.

Dans la pratique ordinaire, une grosse pierre échappe souvent pendant l'extraction. Pour prévenir cet accident, il

Pl. 1. — Casse-pierre, 1er modèle.



Pl. II. — Casse-pierre, 2e modèle.



suffit d'aplatir les mors de la tenette et d'en rapprocher légèrement les extrémités (1). Dans les cas qui nous occupent, il faut en outre recourber en dedans l'extrémité des mors sous forme de crochets.

Cette disposition existe dans mes trilabes, et son utilité est de toute évidence. Les crochets des mors de la tenette ne s'opposent point à l'appréhension du calcul et le fixent de manière à le rendre immobile. J'ai morcelé à grands coups de marteau de grosses pierres très-dures, retenues entre les mors d'une tenette de force moyenne. La percussion s'opère parfaitement, et j'en aurais étendu les applications si ce n'étaient les secousses que produisent les coups de marteau.

Les branches de la tenette ordinaire sont trop courtes et trop faibles, les anneaux sont petits. Ainsi construit, l'instrument se déforme ou se rompt dans les cas de grosse pierre, et la main de l'opérateur est meurtrie pendant la manœuvre. La nouvelle tenette ne présente point ces inconvénients.

A partir de leur entrecroisement, les branches présentent une légère courbure à concavité supérieure pour les besoins de la manœuvre (2).

Le bouton de jonction supporte une douille mobile, destinée à maintenir les perforateurs dans la direction convenable, pour attaquer la pierre par le centre. Une allonge placée derrière cette douille, protége l'angle supérieur de la plaie. Du bouton aux anneaux, les branches sont aplaties, plus longues et plus fortes que dans la tenette ordinaire. Cette disposition augmente le volume apparent de l'instrument; mais la partie qui pénètre dans la vessie diffère à peine par le volume des tenettes ordinaires. L'augmentation de longueur et de volume de la partie externe, sans gêner la manœuvre, permet à l'opérateur d'exercer une vigoureuse pression, sans forcer les branches et sans se meurtrir les doigts.

L'introduction des tenettes dans la plaie est généralement facile. On se sert d'un gorgeret à large gouttière; et quelquefois on s'en passe sans inconvénient. Les tenettes les plus

(1) Voyez *Parallèle*, pl. III.

(2) Voyez pl. II.

petites, celles qui servent pour les enfants, pénètrent sans effort. Mais dans ces cas il importe de manœuvrer avec précaution pour saisir la pierre. Si on la serrait brusquement, elle roulerait et les branches pourraient chevaucher.

Les tenettes à mors allongés et à crochets sont spécialement réservées pour les grosses pierres. Cependant il est difficile de les saisir quand elles sont d'un volume énorme; il faut alors employer les tenettes dont les branches sont séparables comme celles des forceps pour les accouchements. Quelle que soit d'ailleurs la force des mors, la partie externe ne change pas. Les branches extérieures seront longues et larges, de façon que la même griffe puisse les serrer et les maintenir.

2° *Appareil pour morceler la pierre.* — La pièce principale de cet appareil est la griffe conductrice (1). C'est au moyen des crochets latéraux de la griffe et de la vis de pression que les mors de la tenette sont fixés sur la pierre, de manière à prévenir tout déplacement.

Elle se décompose ainsi : une tige plate, médiane, qui s'appelle porte-griffe, dont l'extrémité postérieure, recourbée en haut, fournit un point d'appui à l'opérateur pour tirer sur la griffe. Les branches de celle-ci ont la forme d'un T, et à ses extrémités sont deux crochets qui s'appliquent sur le côté externe des branches, pour les rapprocher et les fixer au moyen d'une vis. Dans les cas de très-grosses pierres dures, je me sers d'une griffe double avec deux vis de pression.

A l'extrémité coudée de la tige porte-griffe, se trouvent une ouverture arrondie, c'est-à-dire la première douille, semblable à celle de la seconde douille placée sur le bouton de jonction des branches de la tenette, et destinées au passage des forets ; et un écrou brisé qui reste muet, comme dans le lithoclaste ordinaire, tant que son action est inutile, et qui fonctionne pour faire éclater la pierre.

A la face inférieure de la tige porte-griffe, est une ouverture carrée ou collier pour recevoir et fixer au moyen d'une

(1) Voyez pl. II, fig. 5, et pl. III, fig. 4.

vis la tige du support coudé ou tour-en-l'air, lorsqu'il est utile de pratiquer une porforation préalable. A ce support sont adaptés, une broche, un poussoir et une vis de pression qui en règle l'action ; un foret simple avec sa poulie ou cuivrot ; un autre foret à manche, à vis conique et à tige taraudée du côté du manche. On fixe la pierre en tirant sur la griffe conductrice qui rapproche les branches. Quand la main ne suffit pas, on a recours à un pignon ou à une vis de rappel dont la tige s'applique sur la deuxième douille, et qui fonctionne à l'aide de l'écrou brisé. Ce puissant moteur fait glisser sans le moindre effort la griffe sur les branches.

L'archet est une des pièces principales de l'appareil. Ceux que l'on place d'ordinaire dans les boîtes d'instruments fonctionnent difficilement, L'archet est d'une seule pièce. Un fleuret, par exemple, peut en tenir lieu si l'on ajoute un crochet à sa pointe et un anneau près du manche.

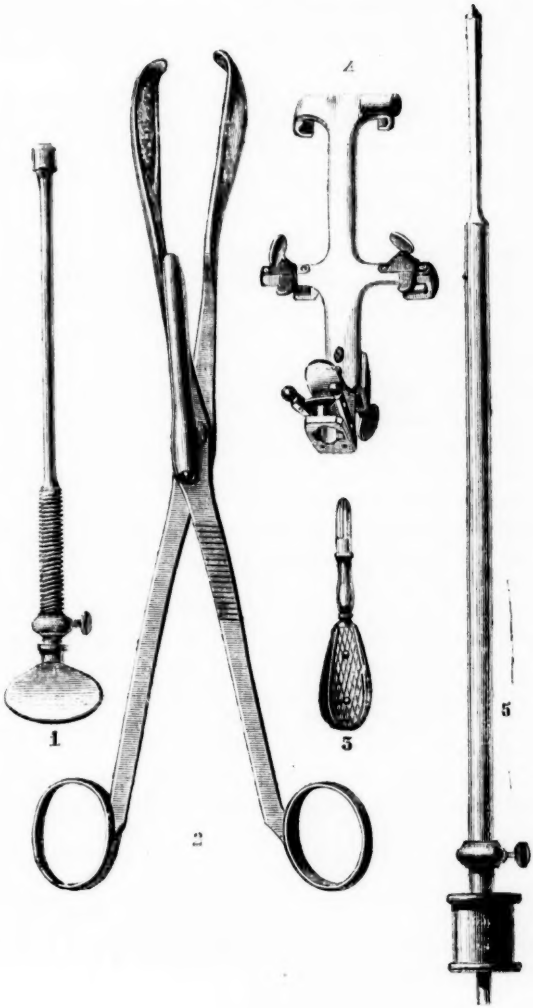
Quand la main du chirurgien ne suffit pas pour rapprocher les branches de la tenette et fixer la pierre, en tirant sur la griffe, il faut se servir du pignon ou de la vis de rappel, qui s'applique contre la deuxième douille (1). La partie unie de cette vis, d'une longueur de 7 à 8 centimètres, fonctionne au moyen de l'écrou brisé. Cet appareil a une telle puissance, que si l'on n'en usait pas avec mesure, les tenettes pourraient fléchir ou se rompre.

Le pignon (2) ne présente rien de particulier. C'est le même dont on se sert pour la lithotritie. Il s'engrène dans la douille qu'on remarque sur la branche droite de la griffe double, avec la surface cannelée de la branche correspondante de la tenette (3).

Le pignon agit de manière à rapprocher de la branche opposée de la tenette le corps de la griffe, qui doit être ramené vers le milieu de l'appareil, entre les deux branches, avant de serrer la deuxième vis de pression. Je n'ai employé le pignon qu'avec la griffe double.

(1) Pl. III, fig. 1.
(2) Pl. III, fig. 3.
(3) Pl. III, fig. 4.

Pl. III. — Casse-pierre, détails.



Cette griffe (1), dont on voit ici la figure, est applicable dans les cas particuliers de grosse pierre, lorsqu'il faut agir avec une grande puissance. Quand la griffe est double, il y a deux vis de pression.

Un mot d'explication au sujet de la figure représentant le foret simple (2). Il faut savoir, avant tout, que du côté de la pointe, dans une étendue de 8 centimètres, la tige est beaucoup plus mince; la perforation de la pierre en devient plus facile et plus prompte; elle est toujours suffisante pour assurer l'action du foret conique.

Comme l'archet est un instrument usuel dans les arts, je me suis dispensé d'en reproduire la figure. Notons seulement l'imperfection de l'archet brisé qu'on trouve dans les boîtes d'instruments de chirurgie. Il fonctionne difficilement, et il vaut mieux se servir d'un fleuret, dont la pointe sera munie d'un crochet, et le manche d'un anneau. Cet archet peut être placé dans une canne.

Sur la tige du foret, du côté du manche ou du cuivrot, sont disposés des moyens d'arrêt qui empêchent la pointe de l'instrument de léser la vessie.

Il ne sera pas inutile de faire observer au praticien qu'il s'agit ici d'instruments de précision dont la fabrication exige les soins les plus minutieux.

3° *Application de la méthode* (3). — L'applicatoin du brise-pierre au morcellement ou à la perforation de la pierre constitue deux manœuvres distinctes. Toute amélioration se produit lentement. Il faut considérer comme très-incomplet ce qui a été publié au sujet de cette opération par de jeunes chirurgiens impatients et indiscrets.

1° Dans l'une, qui est parfaitement réglée, le chirurgien dirige de l'œil les mouvements qu'il exécute pour attaquer le

(1) Pl. III, fig. 4.

(2) Pl. III, fig. 5.

(3) La manœuvre opératoire n'est pas tout à fait inconnue. J'ai eu mainte s fois l'occasion de l'exposer dogmatiquement et pratiquement dans ma c linique; de telle sorte qu'on a pu suivre à vue les applications de l'appareil et ses perfectionnements successifs.

calcul. Elle se résume ainsi : Placer la griffe sur les branches, serrer et fixer celles-ci avec la main, et, au besoin, avec une vis de rappel ; placer la tige porte-griffe au milieu de l'espace compris entre les branches ; introduire les forets, fixer le support, si l'on emploie l'archet ; faire fonctionner l'écrou brisé, si l'on se sert du foret à poignée, retirer les forets, enlever la griffe. L'opérateur fait tout cela avec précision, pourvu que des essais préalables l'aient mis au courant du mécanisme de l'appareil et de l'ensemble de la manœuvre cystotomique.

2° La manœuvre qui consiste à saisir la pierre pour la morceler est bien différente.

En introduisant par la plaie une tenette dans la cavité vésicale, le chirurgien ne connaît exactement ni le volume, ni la configuration de la pierre, ni la disposition des parois de la vessie. On ne se met guère en peine d'acquérir ces notions dans la pratique ordinaire. De là tant de méprises graves, de là les tailles doubles, qui ne sont pas rares, et ces procédés de cystotomie insuffisants.

Ce n'est pas tout de saisir la pierre, il faut savoir comment elle est placée entre les mors, si elle peut être fixée et quel est son volume réel.

Dans la pratique ordinaire de la cystotomie, c'est par l'écartement des branches qu'on juge du volume de la pierre saisie. Mais la pierre peut être embrassée par le talon de l'instrument, et, dans ce cas, elle paraît beaucoup plus grosse qu'elle n'est en réalité. Les plus habiles y sont trompés : on retire quelquefois, après de grands efforts, un petit calcul engagé entre les branches de la tenette, près du bouton.

Dans le nouvel appareil, une tige cylindrique et la pointe du foret servent à repousser la pierre vers les crochets des mors et à la placer de telle sorte qu'elle puisse être fixée solidement. C'est par les mêmes moyens qu'on retourne la pierre lorsqu'on veut renouveler les perforations, après avoir adapté la griffe à la tenette, pour que l'opérateur ait les mains libres. Avec la gauche il saisit les branches et la griffe, et avec la droite il pousse la tige jusqu'à la pierre et fait effort

pour la chasser; il a, au besoin, recours à la percussion.

Quand la pierre est mal placée, on se sert, pour la retourner, d'un perforateur simple, à tige mince dans toute sa longueur, jouant librement dans la douille, de façon que l'extrémité puisse être portée loin du centre et faire rouler la pierre entre les mors de la tenette, légèrement écartés.

Pour introduire la tenette, l'opérateur place un gorgeret mousse à large gouttière à l'angle supérieur de la plaie. Cette précaution est de rigueur, quand on se sert d'une forte tenette.

3° Le morcellement peut s'effectuer par deux procédés :

Premier procédé. — Quand la pierre a une configuration régulière et une consistance moyenne, on l'attaque directement par le foret conique. L'opérateur a les mains libres. De la gauche il tient la griffe et les branches; de la droite, il saisit le foret conique et l'introduit jusqu'à la pierre. Il imprime alors au perforateur des mouvements gradués de rotation, jusqu'à ce qu'il ait pénétré à une certaine profondeur. La perforation s'achève au moyen de l'écrou brisé. On agit sur le foret par saccades et non en tournant d'un mouvement continu.

A peine la pointe a-t-elle pénétré à la profondeur d'un centimètre, que des éclats se détachent. Quand on ne trouve plus de résistance, le foret est retiré, la griffe enlevée; l'opérateur exerce ensuite une forte pression avec les tenettes. Les branches étant assez rapprochées, il retire l'instrument chargé d'une masse de détritus ou d'éclats, suivant la consistance de la pierre. L'extraction se fait avec les mêmes tenettes dont on se sert aussi pour briser les gros fragments.

Deuxième procédé. — Il y a des pierres qui ne sont friables qu'à la surface. La perforation se ralentit après les premières couches, et le foret ne peut pénétrer plus avant que par une forte pression. Dans ces cas on suspend l'action du foret conique, qui est remplacé par le foret simple, et l'on pratique, à l'aide de l'archet, une perforation pour frayer la voie au foret conique dont la déviation n'est plus à craindre, si forte que soit la pression. Ce procédé est préférable. Je l'ai appliqué avec succès à de nombreux malades.

La plaie, pendant la manœuvre, est protégée par le prolongement de la douille en arrière. Ainsi maintenus, les tissus ne peuvent s'interposer entre les branches de l'instrument.

Il serait trop long d'entrer dans les détails pratiques. Je me borne à produire ici les résultats matériels de ce procédé. La trace de la manœuvre est visible sur ces fragments de pierres morcelées qui donneront une idée de l'action énergique de l'appareil.

Faits cliniques.

J'ai traité dix-huit calculeux par le nouveau procédé. Bien que ces cas ne soient pas très-nombreux, ils suffiront, je l'espère, pour la démonstration.

Je les ai classés de manière à montrer la gradation des difficultés que présente la manœuvre opératoire, et à mettre en évidence l'action des agents mécaniques, d'après la pratique.

N°s 1 et 2. — Deux pierres moyennes, très-dures. La première appartient à un adulte, la seconde à un enfant. Soumises à l'action du casse-pierre, l'une et l'autre ont été légèrement écornées. Peu volumineuses d'ailleurs, elles furent extraites comme à l'ordinaire, non sans difficulté, mais avec succès.

N° 3. — Pierre plate, très-large, très-dure, à structure mixte, avec prédominance des lamelles. Bien placée dans la tenette, elle fut attaquée par le foret simple du côté de la petite extrémité. Le perforateur suivit la ligne médiane jusqu'au noyau, et ouvrit ainsi la voie au foret *éclateur*, dont l'action fut instantanée. On voit les traces de l'instrument. Le malade guérit.

N° 4. — Très-grosse pierre oblongue, aplatie, à structure mixte, granulée au centre, lamellée à l'extérieur. Çà et là des vides séparent les couches épaisses et résistantes. Mal placée d'abord dans la tenette, la pierre se déroba deux fois ; elle fut attaquée par les forets dans une troisième tentative. L'écartement des anneaux de la tenette frappa les assistants. On pouvait à peine placer la griffe. Il fallut sept minutes pour pratiquer la perforation préalable. Le foret *éclateur* fut substitué au foret simple ; à mesure qu'il pénétrait dans la

pierre on entendait le bruit que faisait celle-ci en éclatant. L'appareil accessoire étant enlevé, les premiers fragments furent retirés avec la tenette à crochet. Pendant qu'on nettoyait cet instrument le gros fragment fut saisi au moyen d'une tenette ordinaire et extrait non sans difficulté.

J'étais moins préoccupé du volume de la pierre que de sa forme. Les pierres plates, heureusement rares, se dérobent ou échappent à l'action de l'instrument avec une grande facilité.

Le foret attaque rarement le centre, et son action est à peu près nulle sur les points voisins de la circonférence. Aussi le plus sûr est de commencer la perforation avec le foret simple pour frayer la voie au foret conique. C'est en procédant ainsi que j'ai réussi chez les malades dont je viens de parler, et tout récemment chez un général russe, à fixer dans les tenettes la pierre plate. Le dernier cas est démonstratif; la pierre a été reconstituée par le rapprochement des éclats.

N° 5. — Débris d'une énorme pierre de consistance moyenne qui remplissait la vessie. La perforation préalable a été faite au centre, et l'éclatement s'est opéré dans tous les sens. Le morcellement n'offrit pas de difficulté; mais la manœuvre fut très-longue. La malade succomba quelques jours après. On voit très-bien les traces du foret sur deux des fragments.

N° 6. — Portion d'une grosse pierre murale, très-dure, attaquée plusieurs fois par la lithotritie et extraite par la taille après avoir été morcelée. Le foret simple et le foret à éclatement furent tour à tour appliqués. Le malade guérit.

Dans les cas cotés n° 4, 5 et 6, le morcellement n'a pas été complet et les gros éclats qui restaient n'ont pas été extraits sans difficultés. C'est en méditant sur ces difficultés que j'ai compris l'utilité de continuer l'extraction des éclats avec la tenette-forceps, afin d'être toujours en mesure de recourir au morcellement.

N° 7. — Fragments d'une pierre murale fort dure, mamelonnée à la surface. La perforation n'a pas présenté plus de difficulté que l'éclatement. Quand la pierre à perforer est dure,

il n'y a que la première perforation à l'aide de l'archet qui soit longue et fatigante pour l'opérateur. L'éclatement au moyen du foret conique est toujours facile.

Nos 8 et 9. — Débris partiels de deux grosses pierres morcelées dans la vessie par le foret à éclatement, sans perforation préalable. Le premier contact des instruments semblait indiquer qu'elles étaient friables. Je fis de vains efforts pour les écraser avec la tenette. Le foret conique n'avait pas pénétré d'un centimètre qu'elles se brisèrent; la pression de la tenette suffit pour réduire ces éclats en débris. Les pierres dont la croûte seule est résistante ne sont pas rares. Malgré des lésions graves de la vessie, les deux malades ont guéri.

Un fait analogue s'est présenté à moi le 19 avril 1864, à l'hôpital Necker. La pierre était volumineuse. Une grosse tenette à crochet fut introduite. La pression restant sans effet, j'appliquai le foret conique. Dès qu'il eut pénétré à la profondeur d'un centimètre environ, la pierre fut morcelée instantanément. La griffe enlevée, je brisai les éclats par la pression avec la main et j'en fis l'extraction.

La masse que je mets sous les yeux de l'Académie représente à peu près la moitié de la quantité extraite. La plaie était cicatrisée le quatorzième jour; le malade n'a éprouvé aucun accident.

Nos 10, 11 et 12. — Trois grosses pierres arrondies, à structure mixte, médiocrement serrée. Deux de ces pierres ont un noyau distinct; l'autre présente une masse centrale de cristaux rougeâtres, semblable à ce qu'on observe dans les grosses pierres granulées.

Grâce à la forme arrondie, à la dureté de ces pierres, le morcellement a été facile. Une seule a exigé la perforation préalable. Le malade qui portait la pierre n° 10 est mort, les deux autres sont guéris.

N° 13. — Une pierre moyenne et des débris considérables d'une autre pierre très-volumineuse. Ce calcul et tous ces fragments ont été extraits de la vessie d'un malade opéré avec succès à l'hôpital Necker en juillet 1865.

N° 14. — Deux pierres entières; deux autres pierres à

moitié morcelées. Le plus gros fragment de la dernière porte la trace du foret simple, qui a pénétré jusqu'au cœur du noyau. La plupart des fragments proviennent d'une pierre plus volumineuse, qui a été morcelée la première. On remarquera la ressemblance de ces éclats avec les calculs fragmentés spontanément dans la vessie. Ces pierres sont dures et cassantes; tant qu'elles sont entières, leur résistance est grande à la pression; mais elles se fragmentent aisément, dès qu'elles sont entamées ou soumises à la percussion.

La multiplicité des calculs est une circonstance défavorable dans l'application du nouveau procédé. La manœuvre n'est pas nette. C'est ce que j'ai eu lieu d'observer en opérant en 1862 le malade Stow, qui succomba deux semaines après l'opération.

Nos 15 et 16. — Petites portions de deux pierres que j'ai morcelées, il n'y a pas longtemps, dans mon service. Dans les deux cas la guérison ne se fit pas attendre. Les deux opérations n'offrirent point de difficultés. Tous ces débris sont d'une texture très-serrée. Le calcul du malade Stow manque à la collection (1).

No 17. — Pierre plate, longue, à surface granulée et fort dure. Sa longueur est de 6 centimètres deux tiers, sa largeur de 5 centimètres et demi, et son épaisseur de 3 centimètres. Placés favorablement entre les mors et fixés solidement, le foret simple pénétra à 3 centimètres et demi; il fut remplacé par le foret éclateur, la pierre fut morcelée en huit morceaux. C'est le résultat le plus prompt et le plus satisfaisant.

Conclusions. — Tous les malades que j'ai opérés par le nouveau procédé, hormis un enfant et un adulte, avaient des calculs trop volumineux pour franchir la plaie périnéale sans occasionner de graves désordres.

Dans aucun cas je n'ai observé ces réactions formidables qui suivent trop souvent l'extraction laborieuse de la pierre.

(1) Les pierres fragmentées que j'ai présentées à l'Académie seront déposées dans ma collection de l'hôpital Necker.

Sur 18 opérés, j'en ai perdu 4, et j'en ai guéri 14.

La convalescence a marché vite et régulièrement. Dans 8 cas des plus favorables, l'urine a repris son cours par l'urèthre, du onzième au seizième jour. Dans 3 cas seulement l'urine a continué de s'écouler par la plaie au delà du trentième jour. Dans tous les cas, la plaie s'est fermée.

J'attribue ces heureux résultats au peu d'étendue de l'incision médio-bilatérale, à l'absence de toute manœuvre violente pour l'extraction de la pierre, et aux précautions que je prends toujours pour que la plaie ne soit pas en contact avec l'urine.

Voilà des faits acquis à la pratique qui fournissent les éléments d'une méthode rationnelle, régulière, applicable à un grand nombre de cas.

Sans doute il faut des observations en plus grand nombre pour élucider complétement la question complexe du morcellement des grosses pierres dans la vessie. En attendant, mon expérience personnelle m'autorise à penser dès à présent que ce nouveau procédé opératoire rendra d'utiles services.

Il n'est pas certes exempt de difficultés, peut-être est-il inapplicable dans quelques cas exceptionnels. Mais il offre une précieuse ressource, dans les cas graves, où tous les autres moyens font défaut.

Les instruments placés sous les yeux de l'Académie ont été successivement perfectionnés et soumis aux épreuves les plus décisives.

Il n'est point de cystotomiste exercé qui ne puisse s'en servir avec avantage. Il suffit de se familiariser avec la manœuvre. J'en parle par expérience, ayant surmonté par l'exercice les difficultés qui m'avaient arrêté dans mes premières tentatives, lorsque je procédais à tâtons et sans règles fixes.

EXPLICATION DES FIGURES.

La planche I représente mon premier appareil, le *casse-pierre*. Elle est tirée de l'ouvrage intitulé : *De la lithotritie*, Paris, 1827, in-8, avec pl.

La figure 1 représente l'instrument monté. On y voit la gaîne, le trilabe ouvert, et, entre ses branches, un foret à tête pour faire éclater la pierre.

A l'extrémité opposée sont les rondelles servant de poignée; le pignon

avec sa manivelle pour rapprocher les branches et fixer la pierre ; l'extrémité de la tige du foret avec la poulie ou cuivrot ; enfin, le support coudé ou tour-en-l'air, dont je reproduis les pièces séparément :

Figure 2, A, la broche ; B, le poussoir ; C, la vis de pression.

Figure 3, perforateur simple, sans poulie.

Figure 4, foret conique muni de son écrou et de sa poignée.

La planche II, nouvellement gravée, représente l'appareil dont je me sers aujourd'hui, avec ses accessoires.

Dans la figure 1, le nouveau casse-pierre est vu de côté et réduit au tiers de son volume ; dans la figure 1 *bis*, il est vu de face et réduit au cinquième. La pierre est fixée entre les mors de la tenette ; le foret simple, sortant de la douille, attaque la pierre.

Au-dessus de la douille, on voit la griffe conductrice fixée sur les branches de la tenette par deux crochets et une vis de pression sur la branche droite.

Au niveau des anneaux de la tenette se trouve la première douille avec l'écrou brisé ; au-dessous de la griffe, vers le milieu de sa face inférieure, se trouve la douille carrée, avec une vis de pression pour fixer le support coudé.

Entre les branches, au-dessus de la griffe, on voit la tige du perforateur simple, à l'extrémité duquel est fixée une poulie.

La figure 1 représente le même instrument vu de côté et réduit au tiers de sa longueur. Les mors de la tenette sont rapprochés ; ils présentent pour la facilité de la manœuvre une courbure qu'on aperçoit très-distinctement.

Le foret passant dans les douilles est engagé entre les deux mors.

On voit très-distinctement dans cette figure la position du support coudé (fig. 2) avec ses accessoires : A, la broche ; B, le poussoir ; C, la vis de pression, qui règle l'action du poussoir.

Figure 3, foret simple avec sa poulie.

Figure 4, foret conique avec sa poignée et une écrou d'arrêt.

Figure 5, la griffe conductrice, munie de sa douille carrée pour recevoir l'extrémité du support coudé, et deux vis de pression. La première *b* est destinée à immobiliser les branches de la tenette au moyen des griffes *aa*. L'extrémité opposée du porte-griffe est aplatie et recourbée en forme de crochet, qui offre un point d'appui à la main du chirurgien pour rapprocher les branches. *dd* indiquent les deux moitiés de l'écrou brisé, et la lettre *f*, la tige horizontale et mobile pour les maintenir rapprochées à l'aide d'un crochet. *e* indique l'ouverture de la première douille pour l'introduction des forets. La douille carrée *g* est adaptée et fixée à la face inférieure du porte-griffe par la vis de pression *h*.

La planche III représente chacun des instruments séparément.

II. *Note tendant à démontrer l'identité probable de l'acrodynie et de la trichinose*, par le docteur A. LE ROY DE MÉRICOURT, professeur aux Écoles de médecine navale.

Me livrant dernièrement à des recherches sur la singulière maladie qui a été observée pour la première fois dans l'Inde, de 1825 à 1826, pendant la guerre des Birmans, et qui a été décrite, spécialement par Malcolmson, sous le nom de *burning of the feet* (*brûlure des pieds*), je dus lire avec soin les divers articles ou mémoires relatifs à l'*acrodynie*, maladie épidémique non moins singulière, avec laquelle le *burning of the feet* présente quelques points de contact. A mesure que j'acquérais des notions plus complètes sur la mystérieuse maladie qui régna à Paris de 1828 à 1830, je fus frappé des analogies évidentes qu'elle offrait elle-même avec les épidémies si bien étudiées en Allemagne dans ces dernières années, et dont le microscope est venu montrer la cause évidente dans la présence des *trichines* au sein des tissus des personnes atteintes. Comme on le sait, malgré les investigations les plus persévérantes et les plus minutieuses des nombreux médecins qui furent appelés à traiter, à l'époque où elle sévissait, la *maladie épidémique de Paris*, on est resté, jusqu'à ce jour, dans l'incertitude la plus profonde sur l'étiologie et sur la nature de l'*acrodynie*.

Vivement stimulé, non-seulement par le désir d'élucider une question scientifique demeurée obscure, mais aussi par l'espoir d'arriver peut-être à une solution qui intéresserait directement l'hygiène publique, dans le cas où de semblables accidents se reproduiraient, comme ils se sont reproduits, du reste, de 1844 à 1846 en Belgique, et pendant la campagne de Crimée, j'ai fait une étude comparative et très-attentive de tous les travaux que j'ai pu me procurer, à la fois, sur l'*acrodynie* et sur la *trichinose* (1).

(1) Voyez, pour les indications bibliographiques relatives à l'*acrodynie*, les articles ACRODYNIE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* et du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*.

C'est le résultat du dépouillement condensé de tous ces documents que j'ai eu l'honneur de soumettre à l'Académie sous la forme d'un tableau parallèlement et méthodiquement établi. N'ayant eu occasion de voir, par moi-même, ni l'*acrodynie* ni la *trichinose*, la condition essentielle pour qu'une étude de ce genre eût quelque valeur était de n'altérer, en rien, les descriptions tracées par des observateurs qui n'ont pu songer, un seul instant, à établir le moindre rapport entre des épidémies qui se sont manifestées à des époques et dans des lieux différents. Je me suis donc borné à grouper les traits qui caractérisent ces épidémies, sans rien changer aux expressions dont se sont servis les auteurs auxquels je les emprunte.

Le tableau symptomatique de l'*acrodynie*, comme celui de la *trichinose*, offre à considérer des troubles du côté du tube digestif, des perturbations des fonctions du système nerveux, des appareils des sens, des symptômes fournis par le tissu cellulaire, la peau, les muqueuses, et enfin diverses complications.

Nous passerons successivement en revue les manifestations symptomatiques offertes par la *maladie épidémique de Paris* et par les épidémies d'Allemagne, sans préjuger en rien l'ordre dans lequel elles se présentent dans l'évolution morbide; puis, nous établirons le même parallèle pour la marche, la durée, le mode de terminaison dans les deux cas.

I. — Symptômes.

1° *Troubles du côté du tube digestif.* — Dans l'acrodynie, presque constamment, les fonctions digestives étaient dérangées. Sur 52 malades observés par Genest, 49 ont éprouvé des troubles de ce côté ; 8 n'offrirent que de l'*anorexie*, tandis que les *vomissements* et la *diarrhée* se sont joints à la perte d'appétit chez 41 autres. L'*inappétence* était bientôt suivie de

Pour les mêmes indications relatives à la *trichinose*, l'excellent mémoire du docteur H. Kestner, *Étude sur le* Trichina spiralis (*Gazette médicale de Strasbourg*, mars, avril, mai, juin 1864), et Paris, 1864, in-8 avec pl.

nausées, de *vomituritions*. Des *vomissements* opiniâtres et même des *hématémèses* survenaient parfois, mais ne duraient qu'un petit nombre de jours. La *diarrhée*, au contraire, persistait pendant des semaines et même des mois. Tantôt les *évacuations*, au nombre de quatre à cinq, étaient peu abondantes et ne s'accompagnaient ni de *coliques* ni d'*épreintes;* tantôt, au contraire, elles coïncidaient avec de vives *douleurs de l'épigastre* et de l'abdomen. L'intensité des troubles des voies digestives était tellement grande qu'ils simulaient parfois les accidents *cholériformes*. Dans certains cas, les selles contenaient du sang. On a vu la diarrhée cesser momentanément pour reparaître bientôt, et cela, sans cause appréciable.

Dans la *trichinose*, les troubles des fonctions digestives se montrent presque toujours au début de l'*infection trichineuse;* ils se prolongent parfois fort avant dans la maladie. Tantôt ils sont très-légers, tantôt ils se manifestent avec l'intensité d'une entérite. Dans le premier cas, ce n'est qu'un *embarras gastro-intestinal* simple avec *anorexie;* dans le second, il y a une *diarrhée* plus ou moins opiniâtre : les selles sont *aqueuses* ou *contiennent des taches de sang*. Dans l'épidémie de Hettstœdt, décrite par Ruprecht (1864), il y a eu des *vomissements*, des *selles abondantes*, de *violentes coliques*. On crut avoir affaire à une *cholérine* ou à un *catarrhe gastro-intestinal* épidémique. «Tantôt, dit Virchow, ce sont des symptômes d'*entérite* ou d'*embarras gastrique*, tantôt, ceux du *catarrhe intestinal* ou de la *dysenterie*. »

Perturbations des fonctions du système nerveux. — L'altération de la sensibilité, dans l'acrodynie, se manifestant principalement aux extrémités, les malades accusaient un *engourdissement* général qui se propageait peu à peu à la périphérie, une *sensation de froid* qui faisait place à une chaleur brûlante, une *diminution de la sensibilité*, *un sentiment de fourmillement* dans les *mains* et dans les *pieds*, que les patients comparaient à des coups de lancette ; il leur semblait marcher sur des graviers. Quelques malades comparaient encore cette sensation à celle que déterminerait la présence d'un grand nombre de fourmis qui leur marcheraient sur les pieds et sur

les mains, et qui pénétreraient dans leurs chairs (1). Souvent, les membres étaient le siége d'*élancements* qui arrachaient des cris et déterminaient une *insomnie* qui durait des mois entiers. La chaleur du lit augmentait les douleurs. Les douleurs atteignaient plus fréquemment les pieds jusqu'aux malléoles; mais elles se manifestaient encore aux extrémités inférieures, à toutes les parties du corps; le moindre contact, la moindre pression sur les masses musculaires des bras, des avant-bras, des jambes, des cuisses, les exagérait. Chez un des malades de Genest, dont les membres inférieurs étaient comme émaciés, la plus légère pression sur les mollets amenait de vives douleurs. L'*anesthésie*, l'*analgésie*, isolées ou réunies, se montraient chez certains malades.

Troubles de la contractilité musculaire. — Ils consistaient, le plus ordinairement, en *crampes*, *spasmes*, *soubresauts des tendons*. Les *contractions douloureuses* des extrémités s'étendaient aux muscles de la face, de la poitrine; elles déterminaient parfois des *convulsions toniques* générales, un *véritable état tétanique*. Dans la prison de Saint-Bernard (épidémie de Belgique, 1846), plusieurs détenus moururent par l'intensité des phénomènes nerveux, et particulièrement par les contractions des muscles de la poitrine. A une période plus avancée, les malades éprouvaient une grande *faiblesse* de tout le corps ou, le plus souvent, dans les membres inférieurs. On a observé fréquemment des *paralysies partielles* et l'*atrophie des membres*.

Les phénomènes nerveux, dans la trichinose, sont remarquables par leur constance et par la multiplicité des manifestations : d'abord ce sont des *lassitudes* dans les membres; le *sommeil* est agité et abandonne complétement les malades. Tous les mouvements volontaires étant parfois douloureux, en raison des souffrances qu'ils occasionnent, le décubitus dorsal est la seule position qu'ils peuvent supporter. Des *élancements*, des *fourmillements* se font sentir dans les plantes des pieds. Les membres deviennent le siége de *contractions* dou-

(1) Genest, *Archives générales de médecine*, t. XIX, p. 64.

loureuses; les muscles sont douloureux à la pression. La *roideur* des muscles contracturés est parfois telle qu'elle donne lieu à un *véritable état tétanique*. Les sujets atteints peuvent rester des mois sans pouvoir se servir de leurs membres. Les pieds et les mains restent surtout longtemps sensibles. Dans une des observations de trichinose recueillies par le docteur Groth, il est question d'une jeune femme infestée de trichines à Davenport (Amérique). Au bout d'un an de maladie, elle commençait à se servir de ses membres. Il lui restait de l'engourdissement dans les doigts; elle ne pouvait presque plus broder ni jouer du piano. Dans l'épidémie trichineuse de Plausen, plusieurs sujets éprouvèrent des douleurs vives, des élancements dans les doigts; l'un d'eux eut de petites ecchymoses sous les ongles.

Symptômes fournis par le tissu cellulaire.— Après les troubles des fonctions digestives, l'*œdème* des diverses parties du corps était le symptôme qui s'offrait le plus souvent dans l'acrodynie. Plus des trois quarts des malades de M. Genest présentaient cette complication. Une *bouffissure* très-marquée de la *face*, des *pieds* et des *mains*, se montrait assez souvent dès le début. L'*anasarque* et l'*ascite* étaient beaucoup plus rares. L'*infiltration du tissu cellulaire* sous-cutané était passagère et ne durait souvent que quelques jours. Cet œdème consistait souvent en un simple gonflement sans coloration de la peau, simulant l'érysipèle indolent. Il était manifeste surtout à la face, aux lèvres, aux joues, fréquent aussi aux pieds et aux mains. Il occupait parfois tout le corps. A Coulommiers, à Corbeil, quelques cas d'ascite furent observés.

Dans le cours de la première semaine de l'infection trichineuse, il se produit un œdème des paupières et de la face. Ce symptôme peut manquer tout à fait; mais c'est exceptionnel. Il est surtout très-prononcé chez les personnes qui ont la peau fine et délicate. Dans l'épidémie de Plausen, relatée par Bœelher, les mains et les pieds offraient un gonflement œdémateux qui rendait la pression et la marche fort douloureuses. L'œdème a une marche très-aiguë et disparaît ordinairement au bout de cinq à six jours. Quand il n'est pas limité aux

extrémités et à la face, il peut envahir tout le corps, les méninges et la glotte. Si l'appauvrissement du sang est considérable, il atteint les proportions de l'anasarque.

Symptômes fournis par la peau. — Le plus fréquemment, dans l'acrodynie, la surface cutanée s'altérait de diverses manières : on observait un érythème de la paume des mains et de la plante des pieds ; la rougeur était analogue à celle des engelures. Sur d'autres parties du corps, et particulièrement sur les jambes, on voyait des taches d'un rouge vif, des papules comme dans l'urticaire ; d'autres fois des ecchymoses, des furoncles, des gangrènes partielles. Les pieds et les mains étaient surtout le siége de phlyctènes, de bulles, à la suite desquelles avait lieu une desquamation de l'épiderme qui se colorait en noir ou en brun. On a souvent signalé une teinte noirâtre produite par les portions épaissies de l'épiderme en voie de desquamation, principalement aux plis de la peau, ou bien sur l'abdomen, au voisinage des articulations. Ces phénomènes de coloration *ont complétement manqué* chez les militaires des casernes de Lourcine et de la Courtille. Les modifications de la couleur de la peau ne se montrèrent que dans le tiers des cas d'acrodynie, environ. On nota presque constamment des *sueurs locales* aux pieds et aux mains. Il y avait aussi des sueurs plus généralisées, abondantes, irrégulières, ne se rattachant pas à des phénomènes fébriles. Souvent les *productions pileuses* qui recouvrent les téguments *tombaient*, et il y avait *alopécie* partielle. Dans les cas d'acrodynie observés en Crimée par Tholozan, les manifestations cutanées ont été rares.

Dans la trichinose, l'*érythème* ne paraît pas avoir attiré l'attention des observateurs ; mais tous parlent de l'abondance des *sueurs*, souvent d'odeur nauséabonde. Ces sueurs affectent parfois un caractère *local* et *circonscrit*. Des *éruptions* très-variées se montrent sur différentes régions, telles que *miliaires, pustules entourées d'aréole rouge ;* les ecchymoses, les *furoncles*, suivis de *mortification de la peau*, sont également signalés.

Dans l'observation de trichinose publiée par Frerichs

en 1862 (1), il est dit : « L'*épiderme* des pieds et des orteils se *détache par lambeaux*. Dans un cas, la coloration de la langue en noir est notée, comme elle l'a été parmi les symptômes de l'acrodynie. La *perte des cheveux* est signalée d'une manière constante dans les cas graves de trichinose.

Symptômes du côté des muqueuses oculaires. — Fréquemment, dans l'acrodynie, on observait une rougeur des yeux bornée à la conjonctive oculaire et palpébrale, quelquefois limitée au bord libre des paupières et accompagnée de larmoiement, de sensibilité de l'œil à la lumière, et surtout de picotements, d'élancements, sensations imitant, par leurs variétés, les douleurs dont les membres étaient le siége. L'ophthalmie, qui se montra souvent dans l'épidémie de Paris, persistait pendant presque toute la durée de la maladie et coïncidait ordinairement avec l'œdème de la face. On a constaté la perte de la vue.

La conjonctive palpébrale et oculaire, dans la trichinose, devient, en même temps, le siége d'un chémosis et d'une hypérémie catarrhale. Les yeux sont injectés, larmoyants; leurs mouvements deviennent douloureux. La photophobie manque rarement. Ce sont là les phénomènes qui indiquent l'immigration des trichines dans les muscles de l'orbite.

Symptômes fournis par les voies respiratoires. — L'acrodynie se compliqua, pendant sa durée, d'affections fort différentes, particulièrement de *pneumonie*, de *phthisie pulmonaire*. On trouvait souvent à l'autopsie des *altérations* du *parenchyme pulmonaire*, des *suffusions séreuses dans les plèvres*.

Les voies respiratoires prirent part, surtout en 1829, à cet état phlegmasique qui semblait menacer toutes les surfaces muqueuses. Tantôt elles présentaient les accidents qui caractérisent la phthisie aiguë, et alors la toux était quinteuse, sèche, fréquente; d'autres fois, l'expectoration était catarrhale. Plusieurs fois on nota l'aphonie (épidémie de la caserne de la Courtille, 1829).

Dans la trichinose, les mouvements respiratoires deviennent

(1) *Archiv für pathologische Anatomie von Virchow.*

irréguliers, ainsi que tous les actes qui dépendent de cette grande fonction. Souvent la pleurésie ou le catarrhe bronchique sont venus compliquer la maladie. La pneumonie se montre fréquemment, surtout à gauche. Cette pneumonie n'est pas franche. On signale aussi l'hémoptysie, sans trace d'affection du cœur ni des poumons. « Souvent, dit Virchow, j'ai fait l'autopsie de personnes qu'on croyait phthisiques, et, à côté de très-légères tuberculisations pulmonaires, on trouvait des trichines dans tous les muscles. »

Symptômes fournis par les organes génito-urinaires. — Dans la première des deux maladies, on a fort souvent observé une *violente dysurie ;* on ne trouvait *pas d'albumine dans les urines.* Les *fonctions génitales* étaient très-affaiblies, et chez les femmes l'*aménorrhée* était fréquente.

Dans la seconde, la *diminution de la sécrétion urinaire* est très-prononcée ; on ne trouve *pas d'albumine dans les urines.* Plusieurs observateurs signalent de la *dysurie,* du *ténesme vésical,* particulièrement les docteurs Wunderlich, Bœlher. Dans l'épidémie décrite par Rupprecht, sur 35 *femmes atteintes de trichinose,* 17 *présentèrent des dérangements menstruels.*

Symptômes fournis par le système circulatoire. — Dans l'acrodynie, la *fièvre* n'a point été la complication ordinaire des accidents ; cependant il est quelques cas où ce phénomène a été fort intense. La fièvre se montrait surtout chez les sujets qui offraient des accidents intestinaux graves. Dans la plupart des cas, dit Genest, l'affection est complétement apyrétique ; mais il en est d'autres où la fièvre persiste pendant un certain temps, puis cesse, puis revient de nouveau. Dans d'autres enfin, il y a eu quelques jours d'une fièvre très-forte, à l'époque où des accidents des voies digestives offraient le plus d'intensité. Le pouls restait parfois très-fréquent pendant quinze, vingt jours de suite ; le sang était couenneux. »

Dans la trichinose, la fièvre se montre surtout dans les cas graves. L'ensemble des symptômes peut alors en imposer pour une affection typhoïde. Dans l'épidémie de Hettstœdt, il y eut beaucoup de cas sans fièvre, sans vertiges, sans délire, sans même qu'il y eût élévation notable de la température.

On rencontre, suivant les épidémies et les localités, les plus grandes différences sous ce rapport. « Tantôt, dit Virchow, ce sont les symptômes intestinaux qui dominent, tantôt ceux de la goutte, du rhumatisme; d'autres fois les symptômes fébriles sont analogues à ceux de la fièvre dite nerveuse et de la fièvre typhoïde. »

II. — Marche, durée, terminaison.

Acrodynie. — « Il est rare que, dans une famille, dit Genest, une seule personne en soit affectée : ordinairement le mari, la femme, les enfants, les domestiques, sont pris simultanément et à peu de distance les uns des autres. » Cette invasion simultanée est très-importante, elle est d'un grand poids en faveur de l'analogie que je cherche à établir, elle est de nature à faire soupçonner immédiatement un empoisonnement plutôt qu'une maladie épidémique ordinaire. A la caserne de Lourcine, le 4 septembre au matin, 30 hommes furent subitement atteints; sur 900 hommes, 75 furent pris, dans l'espace de quinze jours (aucun n'a présenté la coloration de l'épiderme en brun). C'est en revenant de monter la garde que les soldats offraient les premiers symptômes de la maladie; chaque jour, des hommes qui, la veille, étaient partis bien portants pour aller monter la garde, revenaient en traînards derrière leur poste. En 1829, à la caserne de la Courtille, en quatre jours, 200 hommes sur 500 ont été pris, plus ou moins gravement.

L'acrodynie, avec ses formes variées, ses fréquentes rechutes, sa marche irrégulière, sa durée inégale, se prêtait mal à la division par périodes.

M. Cayol admettait deux périodes : la première, qui s'étendait du troisième au cinquième jour, était caractérisée par l'altération des fonctions digestives et l'œdème de la face; la seconde était signalée par l'apparition de fourmillements et l'engourdissement des membres. M. Genest admettait trois périodes : 1° dérangement de voies digestives, œdème des membres et de la face, érythème, conjonctivite; 2° engour-

dissement des pieds, desquamation, éruptions diverses; 3° diminution et disparition des divers symptômes.

La *trichinose* atteint ordinairement un plus ou moins grand nombre de personnes dans une même localité, souvent toute une famille simultanément. Les épidémies offrent certains signes communs, sans avoir cependant rien d'uniformément caractéristique. On a pris cette maladie pour une *fièvre typhoïde*, pour le *rhumatisme*, pour la *cholérine* (Hettstœd), pour un *sclérème des adultes*. A Blankenbourg, pour la *grippe*, pour le *tétanos;* enfin pour des empoisonnements par les viandes fumées (*Schinken und Wurstgift*).

Nous retrouvons, à très-peu de chose près, les mêmes divisions pour la *trichinose* que pour l'*acrodynie*. Ainsi M. Kestner, d'après les observateurs allemands, établit pour la trichinose trois périodes : 1° période d'irritation gastro-intestinale (stade des prodromes de Bœlher); 2° période d'irritation musculaire (stade d'immigration des trichines de l'intestin dans les muscles); 3° période typhique, dans les cas graves seulement; 4° période de l'anasarque et de l'œdème.

M. Rodet, dans la thèse qu'il a publiée dernièrement sur la *trichinose*, adopte également trois périodes, qui sont les mêmes que celles de M. Cayol pour l'*acrodynie :* 1° période d'irritation intestinale; 2° d'irritation musculaire; 3° de terminaison.

Dans les épidémies d'*acrodynie* et de *trichinose*, la durée a varié de plusieurs semaines à plusieurs mois. Dans la *trichinose*, comme dans l'*acrodynie*, certains sujets parviennent à traverser toute la maladie dans l'espace de deux à trois semaines sans s'aliter. Dans les deux cas, la paralysie, l'atrophie des membres, l'amaigrissement, prolongent beaucoup la convalescence.

La mortalité de l'*acrodynie* a été fort minime relativement au chiffre considérable de personnes atteintes; cependant l'épidémie qui a sévi sur l'hospice Marie-Thérèse a enlevé 18 malades sur 40. Cet établissement, on le sait, était placé dans les meilleures conditions. Il ne faut pas oublier que, lors de l'épidémie de Paris, un certain nombre de décès ont

été rapportés à des maladies regardées comme étrangères à l'*acrodynie*, tandis que, suivant l'opinion que nous émettons dans ce moment, ces accidents n'étaient qu'une des suites de l'épidémie elle-même. Il en a été ainsi de la pneumonie, de l'anasarque, etc. Si la *trichinose* a donné lieu à une mortalité élevée dans plusieurs localités de l'Allemagne, c'est que, dans ce pays, l'usage de manger de la viande de porc crue est très-répandu. En France, au contraire, il est très-rare que la viande de porc soit mangée, à dessein, à l'état de crudité. L'épidémie de Blankenbourg, qui atteignit à peu près exclusivement les soldats, a donné 2 décès sur 278 cas; celle de Plauer, 2 morts sur 30 cas; celle de Calbe, 7 sur 38; celle de Hettstœdt, 27 sur 158; celle de Bourg, 11 sur 50. On voit que la proportion de mortalité fournie par l'acrodynie, à l'hospice de Marie-Thérèse, a été plus forte que celle qui a été observée pendant l'épidémie la plus sérieuse de trichinose, en Allemagne.

III. — Anatomie pathologique.

Dans l'acrodynie, aucune altération caractéristique ne fut constatée. Les recherches les plus minutieuses n'ont rien révélé. Les lésions trouvées à l'autopsie se rapportaient, les unes aux complications, les autres aux épiphénomènes de l'affection. La plupart des victimes de l'épidémie de Paris moururent épuisés par une diarrhée incoercible. La muqueuse intestinale était injectée, épaissie, boursouflée, érodée par des ulcérations plus ou moins nombreuses; ces désordres siégaient plus spécialement dans le gros intestin.

Dans la trichinose, en dehors de la présence des trichines, on n'a également constaté que les lésions dues aux complications et aux épiphénomènes : hépatisation pulmonaire, épanchement des séreuses, œdème pulmonaire, et les désordres que laissent les diarrhées chroniques.

IV. — Conclusions.

Il nous paraît ressortir évidemment de ce parallèle, entre l'épidémie de Paris et les épidémies de trichinose observées

en Allemagne, que la maladie à laquelle on a donné le nom d'*acrodynie* offre la plus grande analogie avec la trichinose. Elle ressemble plus à cette dernière maladie qu'à aucune de celles auxquelles l'acrodynie a été successivement comparée, telles que l'ergotisme convulsif, la colique végétale, la pellagre. La découverte des trichines dans le tissu musculaire de l'homme, par le docteur Hilton, ne datant que de 1833, et les accidents causés par la présence de ces parasites n'ayant été reconnus par Zenker qu'en 1860, il était impossible, lorsque apparut l'acrodynie, de songer à faire aucune recherche microscopique sur les muscles des personnes atteintes. Nous ferons remarquer que la marche de l'épidémie, sa localisation dans certains quartiers, le mode d'invasion, firent particulièrement porter les investigations sur les denrées alimentaires. La farine, il est vrai, fut surtout suspectée, mais on eut également des soupçons sur la viande de porc. N'est-il pas permis de supposer qu'à l'époque où l'acrodynie parut à Paris, des porcs trichinisés servirent à l'alimentation de cette ville et de quelques localités voisines? Cette viande infectée a pu être consommée dans certains quartiers, et débitée par les charcutiers, surtout aux classes ouvrières. On sait que les cantines des casernes vendent beaucoup de charcuterie aux soldats, qui améliorent ainsi l'ordinaire. La gravité moindre de l'acrodynie comparée aux épidémies de trichinose observées en Allemagne, s'expliquerait par le degré de cuisson, plus ou moins complet, que subissent, en France, les diverses préparations alimentaires composées de viande de porc, tandis qu'en Allemagne, la viande de hachis, le jambon, les cervelas, sont souvent mangés sans avoir subi de cuisson.

Dans l'impossibilité où nous sommes de présenter le corps du délit, c'est-à-dire de prouver que la *trichine* est cause des manifestations morbides dont l'ensemble a reçu la dénomination d'*acrodynie*, nous nous garderons bien d'affirmer aujourd'hui que l'*acrodynie* et la *trichinose* ne sont qu'une seule et même maladie, mais nous pensons qu'on regardera comme légitimes les conclusions suivantes :

1° Les nombreuses analogies qui existent entre les phéno-

mènes morbides décrits sous le nom d'*acrodynie*, et les accidents produits chez l'homme par les trichines vivantes, sont de nature à faire supposer que l'acrodynie et la trichinose pourraient bien n'être qu'une seule et même maladie.

2° En présence des accidents caractéristiques de l'acrodynie, il y aurait désormais donc lieu de rechercher, avec soin, si la présence des *trichines* ne viendrait pas confirmer ce que l'analogie des symptômes permet seulement de soupçonner, quant à présent.

Je puis me tromper, il peut se faire que l'observation microscopique ne vienne pas réaliser mes prévisions chez les sujets atteints de phénomènes caractéristiques de l'*acrodynie;* mais si elles venaient à être reconnues exactes, on comprend toute l'importance que prendrait cette donnée étiologique au point de vue de la prophylaxie d'une maladie épidémique contre laquelle la science est restée désarmée.

III. *Discours prononcé sur la tombe de M. Trébuchet*, par M. Chevallier, de l'Académie impériale de médecine.

L'Académie impériale de médecine, le Conseil d'hygiène publique et de salubrité, la rédaction des *Annales d'hygiène*, la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, la Commission supérieure de l'orphelinat du Prince impérial, la Commission de l'orphelinat de la princesse Mathilde, la Commission des logements insalubres, la commune de Fontenay, viennent de faire une perte immense dans la personne de M. Adolphe Trébuchet, qui, après une très-courte maladie, vient d'être enlevé à ses amis, à ses collègues et à l'hygiène publique, à l'âge de soixante-quatre ans.

Adolphe Trébuchet est né à Nantes, le 11 décembre 1801. Fils du secrétaire général de la préfecture de la Loire-Inférieure, il étudia d'abord le droit, et se fit recevoir avocat. Cette carrière n'étant pas en harmonie avec ses idées, il l'abandonna et entra en 1827 comme expéditionnaire surnuméraire dans le cabinet du préfet de police, où bientôt il se fit distinguer par sa capacité et son amour du travail.

Son avancement fut rapide; il devait l'être. Deux ans après son entrée dans les bureaux, il était nommé aux fonctions de sous-chef; puis, plus tard, de chef du bureau, dans les attributions duquel sont placés le Conseil de salubrité et tout ce qui concerne l'hygiène publique.

C'est dans ce bureau que, pour la première fois (il y a trente-cinq ans), je fis la connaissance de Trébuchet. Quelques rapports d'études hygiéniques me mirent en relation avec lui, et ces relations, toutes scientifiques d'abord, devinrent amicales; et, bien que nous ne fussions pas toujours du même avis, nos bons rapports n'ont cessé que par la mort de l'homme que nous regrettons tous.

C'est dans la pratique des affaires et par l'étude que Trébuchet acquit cette habileté scientifique que chacun se plaisait à lui reconnaître; il la démontra en publiant en 1832 un ouvrage intitulé : *Code administratif des établissements dangereux, insalubres ou incommodes*. Cet ouvrage eut du succès, et, à l'époque actuelle, il est difficile de le trouver. En 1834, il publia un volume ayant pour titre : *Jurisprudence de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie en France*, ouvrage qui contient un résumé complet de la législation sur ces matières.

Dans la même année, Trébuchet publia, en collaboration avec MM. Élouin et Labat, un *Nouveau dictionnaire de police*, qui contient un résumé complet et raisonné des lois, ordonnances et règlements concernant la police judiciaire.

En 1832, Trébuchet s'étant particulièrement distingué lors de l'épidémie du choléra, il fut nommé chevalier de la Légion d'honneur, puis officier en 1854, lors d'une nouvelle invasion de la maladie.

Les travaux spéciaux de Trébuchet devaient l'amener nécessairement au Comité de rédaction des *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, annales dont l'incontestable utilité est bien établie, et qui sont plus connues à l'étranger qu'elles ne le sont en France.

C'est en 1841 que Trébuchet prit sa place dans le sein du Comité. Si l'on consulte cette publication, on trouve qu'à

partir de sa collaboration, il a fourni aux *Annales* des articles du plus haut intérêt.

Trébuchet, comme chef de bureau de la 4e division, était membre du Conseil, qui, chaque année, fait choix de son secrétaire, qui est nommé par M. le préfet; les fonctions de secrétaire furent d'abord remplies à tour de rôle par les membres du Conseil; plus tard, les événements pouvant inspirer quelque crainte, les membres du Conseil, sans s'être entendus, présentèrent M. Trébuchet en première ligne pour les fonctions de secrétaire, et chaque année cette présentation se renouvela; de telle sorte que le Conseil avait en lui un secrétaire perpétuel.

Lors de sa retraite en 1858, les fonctions de secrétaire lui furent continuées, et la bienveillance de M. le préfet améliora sa situation.

M. le préfet de police ayant ordonné la publication des *Rapports du Conseil de* 1840 *à* 1864, la rédaction en fut confiée à M. Trébuchet. Un premier volume de 626 pages parut en 1861, et en 1864 un deuxième volume de 296 pages.

L'apparition de ces rapports fut accueillie avec faveur; ce travail fut demandé par MM. les préfets, par les membres du Conseil de salubrité des départements, par les membres des commissions d'hygiène par des savants étrangers; ils peuvent être considérés comme un code d'hygiène publique.

Trébuchet n'était pas seulement apprécié en France, il était connu à l'étranger, et ses publications lui avaient valu les titres de commandeur de l'ordre de la Conception de Portugal, de commandeur du Lion et Soleil de Perse, d'officier de l'ordre suédois de Gustave Wasa, d'officier de l'ordre de Danebrog de Danemarck, d'officier de l'ordre Saint-Maurice et Saint-Lazare d'Italie.

Les travaux de Trébuchet étaient tellement connus, que des membres de l'Académie impériale de médecine crurent devoir lui conseiller de se mettre sur les rangs pour le titre d'*associé libre*. On sait que ce titre est conféré aux savants qui ne sont point médecins, mais qui se sont illustrés par leurs travaux. Trébuchet suivit ce conseil, et dans la séance du

26 mai 1858, il obtient 63 suffrages sur 70 votants. Sa nomination ayant été approuvée par Sa Majesté l'Empereur, il prit sa place à l'Académie.

Trébuchet a marqué son passage dans cette savante Compagnie par des travaux qui ne sont point sans intérêt. On peut citer les opinions qu'il a émises dans la séance du 23 avril 1851 sur l'*opération césarienne post mortem*, la discussion qu'il a soutenue sur la *salubrité des hôpitaux*, un rapport sur un mémoire de M. Réveil *sur les cosmétiques*, sujet qui, selon moi, est d'une haute importance sous le rapport de la santé publique.

Trébuchet préparait un autre travail qu'il se proposait de présenter à l'Académie, mais la mort ne lui a pas permis de le terminer.

Je viens de vous parler des titres de Trébuchet comme travailleur; que vous dirais-je de plus? Bon, affable, conciliant, il savait s'attirer l'amitié même de ceux auxquels il ne pouvait accorder ce qu'on lui demandait. J'ai pu juger plus d'une fois de l'amour que cet excellent père de famille portait à sa femme et à ses enfants, et de l'immense satisfaction qu'il éprouvait lorsqu'il pouvait leur apporter le bonheur.

Terminons par un mot : Trébuchet est mort agent général de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.

Par le décès de M. Delacroix, la place était devenue vacante; Trébuchet se décida, après quelques conseils, à se mettre sur les rangs. Son aménité et sa bienveillance connues de la plupart des membres du conseil, lui valurent une nomination qu'il justifiait par son zèle et sa capacité lorsque la mort est venue l'enlever à ses amis, à sa famille désolée.

Nous perdons tous un collègue, moi, je perds un ami de trente ans que j'aurais dû, en raison de mon âge, précéder dans la tombe.

Trébuchet, nous te disons tous un dernier adieu.

M. Trébuchet a publié :

Code administratif des établissements dangereux, insalubres ou incommodes. Paris, 1832, in-8, 320 pages. — *Jurisprudence de la médecine,*

de la chirurgie, et de la pharmacie en France, comprenant la médecine légale, la police médicale, la responsabilité des médecins, chirurgiens, pharmaciens, etc., l'exposé de la discussion des lois, ordonnances, règlements et instructions concernant l'art de guérir, appuyé des jugements des cours et des tribunaux. Paris, 1834, in-8, XVI-756 pages. — *Nouveau dictionnaire de médecine*, en collaboration avec MM. Élouin et Labat. Paris, 1834. — *Rapports généraux des travaux du Conseil de salubrité de* 1829 *à* 1839 (*Annales d'hygiène*, 1841, t. XXV, p. 61). — *Falsification des farines de lin et de moutarde* (*Ibid.*, 1843, t. XXIX, p. 50). — *Des brevets d'invention pour remèdes secrets* (*Ibid.*, 1843, t. XXIX, p. 203). — *Recherches sur l'éclairage public de Paris* (*Ibid.*, 1843, t. XXX, p. 5 et 241; 1844, t. XXXI, p. 103). — *Note sur le secret en médecine* (*Ibid.*, 1843, t. XXX, p. 180). — *Du secret en médecine* (*Ibid.*, 1846, t. XXXVI, p. 357). — *De la vente des poisons* (*Ibid.*, 1847, t. XXXVII, p. 173). — *Note sur les établissements insalubres; nomenclature générale* (*Ibid.*, 1848, t. XL, p. 341). — *Statistique des décès dans la ville de Paris* de 1809 à 1828 (*Ibid.*, 1849, t. XLII, p. 350; 1850, t. XLIII, p. 5; 1850, t. XLIV, p. 71 et 322); de 1829 à 1838 (1851, t. XLV, p. 336); de 1839 à 1848 (1849, t. XLI, p. 5 et 295); de 1849 à 1850 (1852, t. XLVIII, p. 130); en 1852 (1857, 2e série, t. VII, p. 5); en 1853 (1858, 2e série, t. IX. p. 241). — *Note sur l'organisation du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine* (*Ibid.*, 1852, t. XLVII, p. 286). — *Rapport général sur les travaux de la Commission des logements insalubres*, avec M. Robinet (*Ibid.*, 1853, t. XLIX, p. 440; 1858, 2e série, t. VIII, p. 467; 1860, 2e série, t. XIV, p. 440; 1864, 2e série, t. XXI, p. 201). — *Rapports généraux du Conseil de salubrité pendant les années* 1846, 1847, 1848 (*Ibid.*, 1857, 2e série, t. VII, p. 303). — *De la prostitution dans la ville de Paris*, par Parent-Duchatelet. *Troisième édition*, complétée par des documents nouveaux et des notes, par MM. A. Trébuchet et Poirat-Duval. Paris, 1857. — *Rapport général sur les travaux du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine* depuis 1849 jusqu'à 1858 inclusivement. Paris, 1861, in-4, 626 pages; de 1859 jusqu'à 1861 inclusivement. Paris, 1864, in-4, 296 pages. — *Rapport sur les cosmétiques* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1861-1862, t. XXVIII, p. 865, 926 et 928). — *Salubrité des hôpitaux* (*Ibid.*, 1861-1862, t. XXVII, p. 511). — *Opération césarienne post mortem* (*Ibid.*, 1860-1861, t. XXVI, p. 622).

IV. *Rétrécissement rachitique et conformation insolite du bassin* (43 millimètres dans le plus grand diamètre). *Avortement provoqué à cinq mois, guérison,* par le docteur C. Devilliers, membre de l'Académie de médecine.

Les rétrécissements excessifs du bassin chez la femme enceinte, sont assez peu communs, surtout lorsqu'ils affectent des formes insolites, pour que ce soit un devoir de les faire connaître, d'indiquer les moyens qu'ils ont contraint de mettre en usage, et les résultats qui ont été obtenus.

Dans les premiers jours de janvier 1865, j'ai été prié par mes confrères les docteurs Mezières et Boys de Loury, de eur donner mon avis au sujet d'une femme atteinte de rachitisme à un haut degré et grosse de cinq mois environ. Voici les renseignements qui nous furent donnés par cette femme.

La fille Louise M..., âgée de vingt-six ans, est née à Limoges d'un père et d'une mère bien conformés, dit-elle. Sa mère est morte jeune. Trois fils et une fille sont nés de ce premier mariage et tous ont été ou sont atteints de rachitisme. Le seul frère survivant porte, en effet, des traces évidentes de cette maladie aux extrémités inférieures qui sont petites et incurvées comme celles de sa sœur. Les trois enfants issus du second mariage du père de M..., sont au contraire grands, bien conformés et robustes.

La fille M... et ses frères du premier lit ont été élevés chez leur père exerçant la profession de tonnelier et habitant un rez-de-chaussée humide, dans une rue étroite et froide. Ces enfants ont été, paraît-il, mal soignés dans leur jeune âge. La fille M... dont l'intelligence est très-développée se rappelle très-bien n'avoir commencé à marcher qu'à l'âge de cinq ans; encore se trouvait-elle si faible sur ses jambes qu'elle était obligée de s'appuyer contre les meubles ou les murs pour progresser, et qu'à l'âge de huit ans elle ne put plus le faire sans l'aide de béquilles qu'elle emploie encore aujourd'hui. De très-bonne heure elle fut contrainte de rester presque constamment assise, travaillant assidûment à la couture dans l'arrière-boutique du magasin de son père. Cette femme ne

se rappelle cependant pas avoir eu de maladies sérieuses dans son enfance ou pendant son adolescence; mais sa santé a toujours été assez délicate. Elle s'enrhume facilement et elle éprouve souvent des palpitations qui (circonstance à noter), l'ont obligée de très-bonne heure à prendre l'habitude de se coucher sur le flanc droit. M... a été réglée vers l'âge de dix-neuf ans et demi et périodiquement depuis avec une médiocre abondance.

Voici maintenant quelles sont les particularités de conformation que présente cette femme.

Louise M... est d'une très-petite taille, elle ne mesure que 1 mètre 2 centimètres en hauteur totale, moindre par conséquent que celle d'un enfant de six ans de taille ordinaire. Sa tête est peu volumineuse et assez régulièrement conformée, ses yeux sont vifs, ses dents assez belles, la mâchoire inférieure proémine légèrement sur la supérieure; les traits du visage ne sont pas laids. Les membres supérieurs sont un peu longs eu égard à l'ensemble général, car les mains ont le volume de celles d'une jeune fille de quatorze à seize ans. Le tronc, recouvert de vêtements, paraît assez droit; mais lorsqu'on l'examine nu et en arrière, on voit que la colonne vertébrale est incurvée en deux sens opposés; les vertèbres de la région dorsale offrent une courbure dont la concavité regarde un peu à gauche et en avant, la convexité à droite et en arrière; celles de la région lombaire et surtout les dernières présentent, au contraire, une forte incurvation à convexité antérieure droite, et à concavité postérieure gauche. Le sacrum suit ces derniers mouvements en avant, quant à sa partie supérieure, et forme au contraire une voussure en arrière au niveau de sa partie moyenne, tandis que ses dernières pièces et le coccyx se dirigent presque perpendiculairement vers le sol, si l'on suppose la femme debout. Cette disposition des dernières vertèbres lombaires et des premières pièces du sacrum produisent comme on le voit une forte ensellure. Enfin les dernières côtes et fausses côtes droites sont déprimées en dedans et en bas de manière à toucher presque la crête iliaque du même côté.

Mais les déformations rachitiques sont encore bien plus accusées sur les extrémités inférieures et les autres os du bassin. Ainsi les fémurs forment un arc prononcé dont la convexité regarde en avant et en dehors; les tibias, au contraire, sont fortement incurvés dans le sens latéral, chacun d'eux offrant sa convexité en dedans et sa concavité en dehors, de telle sorte que ces deux os dirigés en sens inverse présentent exactement la forme d'un X italique, les pointes des pieds se trouvant nécessairement tournées en dehors. Le raccourcissement et la disposition des membres inférieurs sont tels, qu'ils ne mesurent que 26 centimètres du grand trochanter au condyle externe du fémur, et 28 centimètres de ce condyle à l'extrémité du calcanéum, et que les deux genoux ne peuvent s'écarter latéralement que dans une très-faible étendue.

Le bassin, à son tour, présente des difformités qui sont remarquables à plus d'un titre. A l'extérieur, il paraît petit, même relativement à la petite taille de la fille M... Les pubis sont légèrement saillants, mais sans déviation ; la crête iliaque gauche, quoique fort peu apparente, occupe sa place normale, mais la hanche droite est très-sensiblement effacée, parce que la crête iliaque, déformée et très-irrégulière dans son contour, est déprimée fortement en dedans, surtout vers sa moitié postérieure, qui semble entraînée par la partie supérieure du sacrum que j'ai dit être déviée à gauche et former saillie en avant.

L'exploration interne permet seule de se rendre un compte exact du véritable degré de déformation de ce bassin. Elle indique d'abord un rétrécissement plus prononcé dans le sens latéral ou bis-iliaque par suite d'une saillie osseuse considérable que l'on rencontre sur la paroi latérale gauche du bassin, et qui pourrait être prise au premier abord pour une tumeur osseuse de cette paroi. Mais un examen plus attentif permet de reconnaître que cette tumeur n'est autre que la partie supérieure du sacrum dont on suit les connexions avec les pièces inférieures de cet os, et qui non-seulement est refoulé en avant et à gauche avec les dernières vertèbres lom-

baires, mais encore a subi avec celles-ci une forte torsion de gauche à droite sur son axe. Cette déviation singulière donne à l'ensemble du détroit supérieur une forme assez semblable à celle d'un croissant dont le centre de l'arc rentrant représenterait la saillie de l'angle sacro-vertébral regardant la cavité cotyloïde droite de la femme, tandis que sa pointe droite atteint presque la ligne médiane en arrière, la pointe gauche restant sur un plan un peu plus antérieur. On dirait, enfin, que si l'on suppose les os du bassin ramollis et que l'on maintienne dans leur situation normale les deux pubis, une pression a été exercée latéralement sur les os iliaques et surtout sur la crête iliaque droite, tandis qu'une torsion de gauche à droite et d'arrière en avant a été imprimée aux parties inférieures de la colonne lombaire et supérieures de l'os sacrum. Au détroit inférieur, les tubérosités ischiatiques ne sont que très-modérément rapprochées, et la direction en arrière de la partie inférieure du sacrum et du coccyx laissent une étendue proportionnée à ses divers diamètres.

Il résulte enfin des déformations de ce bassin un rétrécissement très-notable des divers diamètres, qui ne présentent pas plus de 35 à 43 millimètres.

A l'appui de cette description générale, voici le tableau comparatif des dimensions de ce bassin que j'ai relevées avec autant de soin au détroit supérieur qu'il m'a été possible de le faire. Les diamètres internes ont été pris avec l'indicateur et avec mon intro-pelvimètre bilatéral dont j'ai donné ailleurs la description (1); pour les diamètres externes, je me suis servi du compas d'épaisseur de Baudelocque.

(1) *Recueil de mémoires et d'observations sur les accouchements*, 1862.

DIAMÈTRES DU BASSIN DE LA FILLE L. M...

Diamètres internes.	FILLE L. M...	ÉTAT NORMAL.	DIFFÉRENCE.
	millimètres.	millimètres.	millimètres.
1° De la face interne de la symphyse pubienne à la saillie du sacrum, suivant une ligne horizontale.	43	110	67
2° De la partie latérale droite de la saillie du sacrum au bord du détroit supérieur du côté droit (éminence iléo-pectinée).....	40		
3° Espace compris entre la saillie du sacrum et les autres points du détroit supérieur à droite ou à gauche.	35 à 40		
4° De la partie inférieure de la symphyse pubienne à un point du détroit supérieur avoisinant la symphyse sacro-iliaque droite.....	(70)		
Diamètres externes.			
5° De la symphyse du pubis à la dépression correspondante à l'angle sacro-vertébral (mensuration incertaine).....	125?	190	65
6° De l'épine iliaque antéro-supérieure droite à l'épine iliaque postéro-supérieure gauche.....	180	205 à 210	25 à 30
7° De l'épine iliaque antéro-supérieure gauche à l'épine iliaque postéro-supérieure droite (mensuration incertaine).....	180?	205 à 210	25 à 30
8° D'une épine iliaque antéro-supérieure à l'autre.....	220	240 à 250	20 à 30
9° Du milieu d'une crête iliaque à l'autre.....	160	270 à 280	110 à 120
10° Du grand trochanter droit à l'épine iliaque postéro-supérieure gauche.....	200	225 à 230	25 à 30
11° Du grand trochanter gauche à l'épine iliaque postéro-supérieure droite.....	210?	225 à 230	15 à 20
12° Du grand trochanter droit au milieu de la crête iliaque gauche..	220		
13° Du grand trochanter gauche au milieu de la crête iliaque droite..	190		
14° De la tubérosité ischiatique droite à l'épine iliaque postéro-supérieure gauche.....	160	175 à 176	11 à 16
15° De la tubérosité ischiatique gauche à l'épine iliaque postéro-supérieure droite (mensuration incertaine).....	160?	175 à 176	11 à 16
16° D'un grand trochanter à l'autre.....	250		

Dès que nous nous fûmes assurés, mes confrères et moi, des dimensions si notablement restreintes du bassin de la fille L. M..., notre conduite se trouva toute tracée et nous tombâmes promptement d'accord sur l'opportunité de provoquer l'avortement, seule ressource qui pût sauver cette femme.

La fille L. M... vivait maritalement depuis le mois de mai 1864; ses règles, ordinairement régulières, avaient paru pour la dernière fois le 30 juillet suivant, et c'est après cette époque menstruelle, c'est-à-dire dans le courant du mois d'août, qu'elle avait dû devenir enceinte. Ses affirmations à cet égard ont toujours été très-précises. Elle se trouvait donc au terme de cinq mois bien révolus de grossesse, le 24 janvier 1865, jour où nous commençâmes l'opération.

A onze heures du matin, j'introduis dans la cavité du col de l'utérus et jusqu'au delà de son orifice interne une petite vessie en caoutchouc attachée à l'extrémité d'une sonde en gomme. A l'aide d'une injection d'eau tiède poussée par une seringue à injection graduée, je dilate cette vessie à un diamètre de 4 centimètres et je ferme le calibre de la sonde à l'aide d'un fausset en bois. A deux heures du soir, je porte ce diamètre à 5 centimètres, et à huit heures du soir à 6 centimètres, sans qu'il se soit développé autre chose qu'un sentiment de brûlure et d'endolorissement dans tout le corps de l'utérus. La malade, qui s'est tenue levée une partie de la journée, ne remarque en outre que l'écoulement de quelques gouttes de sang.

Le lendemain 25, après une nuit agitée, apparaissent, à cinq heures du matin, les premières douleurs légères mais régulières de la parturition. Vers dix heures du matin, nous trouvons le col très-ramolli, ses bords minces et ses parois paraissant s'évaser vers l'orifice interne, ce qui nous laisse supposer que celui-ci est dilaté.

Dans le but d'activer le travail, je remplis de nouveau la vessie en caoutchouc et j'en porte de diamètre jusqu'à 7 centimètres et demi. Je la retire complétement à huit heures du soir, car les contractions de l'utérus restées régulières sont devenues assez énergiques. L'apparition des premières dou-

leurs régulières a donc eu lieu dix-huit heures environ après la première application de l'appareil dilatateur.

Le 26, nous trouvons, à dix heures du matin, le col très-mou, ses lèvres très-amincies, et l'on sent la poche des eaux assez volumineuse s'engager profondément dans sa cavité. A travers les membranes, on perçoit, du côté droit de la femme et très-haut, une petite extrémité fœtale qui fuit aisément sous le doigt et que nous supposons être une main.

Plusieurs autres symptômes nous laissent dans l'opinion qu'il s'agit d'une présentation du tronc. Ainsi, le long diamètre de l'utérus est dirigé transversalement, le summum d'intensité des bruits du cœur fœtal se rencontre au-dessus de la crête iliaque droite et ces bruits se dirigent en s'affaiblissant vers la fosse iliaque gauche où ils disparaissent, etc. Cette présentation transversale du fœtus s'accuse encore davantage par la rétraction de l'utérus, après la rupture des membranes qui s'opère spontanément vers deux heures du soir.

Les douleurs continuent la nuit suivante, et le 27, dès le matin, la sage-femme constate près de l'orifice la présence d'un pied et d'une anse de cordon ombilical dans laquelle on perçoit encore quelques pulsations. Au moment de notre arrivée, à onze heures, ces pulsations n'existaient plus, et comme la femme s'épuisait en vains efforts, je me mis en devoir d'extraire le fœtus dont un des pieds était engagé au détroit supérieur, en position sacro-iliaque gauche. Je parvins à abaisser l'autre pied en le saisissant entre l'indicateur et le médius, seuls doigts que je pouvais introduire, puis j'exerçai sur les deux extrémités des tractions douces qui amenèrent le tronc dans l'excavation; mais alors il fallut, avec l'indicateur, abaisser successivement chacun des bras relevés sur les côtés de la tête, comme s'il s'était agi d'une extraction au terme de la grossesse. Je cherchai ensuite à favoriser par des tractions modérées l'engagement de la tête; mais malgré toutes les précautions que je pus prendre, les vertèbres cervicales se disjoignirent, les parties molles elles-mêmes, très-friables, se déchirèrent et la tête resta au-dessus

du détroit supérieur dans la cavité utérine. Quelques tentatives immédiates d'extraction de cette tête à l'aide d'une pince à faux germe, seul instrument qu'il fut possible d'introduire, restèrent sans résultat à cause de la mobilité de la tête. J'eus alors l'idée de profiter de la présence du cou et du canal vertébral au détroit supérieur pour introduire à travers ce canal et jusque dans la cavité crânienne, un fil de fer plié en double dont j'adaptai la courbe à la direction du canal pelvien de la femme et du canal vertébral du fœtus, puis j'imprimai à ce fil de fer des mouvements circulaires qui réduisirent facilement en bouillie la substance cérébrale (1). Nous abandonnâmes alors la tête aux seuls efforts des contractions utérines; celles-ci, malheureusement s'affaiblirent bientôt et elles avaient cessé depuis longtemps lorsque six heures après nous revîmes la malade. A ce moment nous trouvâmes les choses à peu près dans le même état où nous les avions laissées. Cependant le cou du fœtus était peut-être un peu plus engagé à travers l'hiatus du détroit supérieur; nous tentâmes encore mais inutilement de le saisir avec des pinces à dents et à érignes; le seul résultat que nous obtînmes à l'aide des doigts seuls fut la disjonction des arcs vertébraux et la luxation de l'occipital qui laissèrent un écoulement plus libre à la matière cérébrale.

C'est alors que, passant derrière la femme, j'appliquai la paume de mes deux mains sur le fonds de l'utérus à travers les parois abdominales et j'exerçai une pression graduée mais assez énergique sur la tête du fœtus; celle-ci fut écrasée contre les bords du détroit supérieur, se moula sur eux, s'engagea aussitôt dans l'excavation puis fut chassée au dehors avec le placenta. Cette tête s'était complétement aplatie suivant son diamètre occipito-frontal qui n'offrait plus que l'étendue du rétrécissement, c'est-à-dire 4 centimètres environ.

La malade plus affaiblie par la longueur du travail que par

(1) Pour ces diverses opérations, nous fûmes contraints de relever sur l'abdomen les extrémités inférieures de la femme, parce que leur déformation s'opposait à ce qu'elles fussent suffisamment écartées.

l'écoulement sanguin qui était resté modéré, fut replacée dans son lit et mise à l'usage de quelques toniques, bouillon, etc. Le lendemain matin son état était aussi satisfaisant que possible, l'écoulement lochial normal, etc. Les seules circonstances importantes que présentèrent les suites de couches furent les suivantes :

Le troisième jour après l'avortement, la fille L. M... voulut, malgré notre défense, se lever et s'asseoir sur un fauteuil où elle resta deux heures. Dès le soir des douleurs vives se firent sentir dans l'hypogastre, et le lendemain nous trouvâmes de la fièvre et tous les symptômes d'une métrite. Une application de sangsues, des cataplasmes, la diète firent promptement justice de cet accident, et le surlendemain nous eûmes la satisfaction de voir la turgescence mammaire se montrer comme dans l'état normal. La malade conserva pendant quelques jours encore une certaine sensibilité de la région hypogastrique, puis éprouva plusieurs accès de fièvre intermittente que firent bientôt cesser quelques doses de sulfate de quinine, et enfin se rétablit complétement.

Permettez-moi, messieurs, d'attirer particulièrement votre attention sur diverses circonstances du fait que je viens d'exposer.

Et d'abord sur le degré et surtout sur la forme du rétrécissement du bassin chez la fille Louise M... Il est inutile d'insister sur son origine qui était incontestablement rachitique, ainsi que l'indiquent tous les détails de l'observation. On a vu que le rétrécissement portait à 43 millimètres au plus et à 25 millimètres environ au moins les divers diamètres pris entre la saillie sacro-vertébrale et les divers points du détroit supérieur. On ne peut compter comme diamètre régulier l'étendue de 70 millimètres entre le pubis et un point voisin de la symphyse sacro-iliaque droite mesurant l'étendue oblique de l'hiatus du détroit supérieur.

Des diamètres si restreints ne sont pas communs. Nous savons qu'indépendamment de certains cas d'ostéomalacie et de tumeurs osseuses ou autres qui ont rétréci considérablement les diamètres du bassin, on trouve dans les annales de

la science un certain nombre de faits de viciation rachitique portée à un plus haut degré de rétrécissement; ainsi Baudeloque, Osiander, Siébold, Mursinna, Deuman, citent des rétrécissements de 18, 20, 30, 40 millimètres. Nægele dans sa *Description du bassin rachitique le plus rétréci*, etc., dont notre collègue M. Danyau a donné une traduction avec des notes si intéressantes, indique un bassin où le diamètre antéro-postérieur, s'étendant de l'avant-dernière vertèbre lombaire au bord supérieur du pubis, ne mesurait que 1 pouce 1 ligne (30 millimètres), et le diamètre s'étendant du bord antérieur de l'articulation inférieure de la quatrième vertèbre lombaire au corps du pubis ne dépassait pas 5 à 6 lignes (13 à 14 millimètres). Il existe un certain nombre d'autres exemples que je ne puis citer ici, et l'on dit que notre collègue M. Depaul en possède dans sa collection. Quant à moi, je n'ai pas trouvé dans les collections anatomiques de la Faculté de Paris et du Musée Dupuytren, de bassin rachitique rétréci au même degré que celui que je viens d'observer et je ne puis citer comme s'en rapprochant le plus que le bassin de la fille Julie Gros chez laquelle Cazeaux, notre honoré maître le professeur P. Dubois et Lenoir provoquèrent trois fois successivement l'avortement, et qui fut l'occasion de la discussion académique sur ce sujet. Chez Julie Gros, le diamètre sacro-pubien avait de 50 à 60 millimètres, et la forme de l'excavation et du détroit supérieur était toute différente et présentait celle assez commune d'un cœur de carte à jouer.

Mais ce qui rend surtout le bassin de la fille Louise M... très-remarquable, selon moi, c'est la forme particulière qu'il affecte; c'est cette torsion de la colonne lombaire et de la partie supérieure du sacrum et cette incurvation antérieure dirigée de gauche à droite et qui rétrécissent le bassin dans le sens bilatéral. C'est la dépression des deux crêtes iliaques, de la droite principalement, marquant d'une manière si sensible la forme en cornet d'oublie ou en gouttière particulière à cette espèce de viciation rachitique du bassin; c'est enfin la conservation presque normale des formes et de la situation respective des deux pubis.

J'ai trouvé cependant parmi les collections si riches du cabinet de l'amphithéâtre des hôpitaux un bassin qui appartient à un squelette inscrit sous le n° 570, et qui offre une ressemblance parfaite, quant à la forme, à celle du bassin de la fille Louise M... ; même torsion de la colonne lombaire et du sacrum, même déviation de gauche à droite, même saillie de l'angle sacro-vertébral donnant au détroit supérieur l'aspect d'un croissant dirigé obliquement.

De même qu'il est très-rare de voir l'utérus présenter pendant la grossesse un développement et des formes parfaitement régulières dans tout son ensemble, de même aussi il est très-rare de rencontrer un bassin de femme qui offre une régularité et une ressemblance parfaites entre ses deux moitiés, et dont le milieu de l'angle sacro-vertébral et celui des pubis se confondent avec l'axe antéro-postérieur du corps.

Dans des recherches que j'ai faites jadis sur ce sujet et que j'ai soumises au jugement de l'Académie, j'ai démontré la grande fréquence de cette irrégularité dont un des résultats les plus curieux est de rendre, dans plus de la moitié des cas, le diamètre oblique gauche un peu plus grand que le diamètre oblique droit. Le milieu de l'angle sacro-vertébral ne correspond donc que bien rarement à une ligne horizontale partant du milieu de la symphyse des pubis et dévie presque toujours un peu à droite ou à gauche surtout; mais on vient de voir que chez la fille Louise M..., il y avait un déplacement total et exagéré à gauche de cet angle sacro-vertébral.

Je n'ai pas à revenir sur les indications que présentait ce vice de conformation; on a vu que le procédé que nous avons employé pour provoquer les contractions utérines est celui de la dilatation par un appareil semblable à celui de MM. Lépine et Moyne (de Dijon) que j'ai fait connaître à l'Académie dans un rapport, et qui est des plus simples et des plus faciles à construire puisqu'il consiste en une sonde ordinaire en gomme munie à son extrémité d'une petite vessie en caoutchouc qu'on y attache à l'aide de plusieurs tours de fil, appareil qui remplace très-bien celui de M. Tarnier que nous n'avions pas sous la main. Mais afin d'agir avec cet appareil avec une entière

connaissance de cause et d'échapper au reproche qui a été fait jadis par notre collègue M. Depaul au degré excessif et inconnu de dilatation que l'on doit craindre de donner à l'ampoule de caoutchouc, j'ai pris la précaution de la dilater avec l'eau tiède et à un diamètre déterminé par les degrés de l'échelle marquée sur la tige de la seringue à injection ordinaire.

Ainsi j'ai calculé que 1 degré et demi de l'échelle (modèle Charrière) donne à l'ampoule 1 diamètre de 4 centimètres; 2 degrés et demi, 5 centimètres; 3 degrés, 6 centimètres; 5 degrés, 7 centimètres et demi.

Par ce moyen si simple on sait parfaitement jusqu'à quel point on opère la dilatation de l'ampoule, et l'on a vu dans mon observation que c'est à 3 degrés de l'échelle ou à 6 centimètres de diamètre de dilatation que les douleurs utérines régulières se sont développées et dix-huit heures après l'introduction du dilatateur que je n'ai eu besoin de retirer qu'une seule fois dans le cours de l'opération. Si j'ai cru devoir porter ici la dilatation à 7 centimètres et demi, ça a été pour éviter un arrêt ou des hésitations dans la marche du travail, activer les douleurs et assurer au fœtus un passage aussi libre que possible au moins à travers l'orifice de l'utérus. On peut juger d'après cela que le résultat demandé a été assez rapidement obtenu eu égard à un avortement provoqué; mais il est juste d'ajouter que quelques moyens préparateurs, injections vaginales, bains, purgatifs, exercice, avaient été, selon la règle, préalablement employés.

C'est un exemple de plus à citer de l'efficacité et de l'innocuité des appareils dilatateurs du col de l'utérus comme moyens provocateurs des contractions de cet organe. Ce n'est pas ici le lieu de rappeler les motifs de la préférence que l'on peut donner à ces appareils sur les autres moyens (tamponnement, douches utérines, décollement ou ponction des membranes), lorsque surtout il s'agit de provoquer le travail à une époque peu avancée de la grossesse; je me contenterai de rappeler, en rapprochant deux faits assez semblables, que chez la naine Julie Legros, opérée pour la première fois par Cazeaux, la provocation du travail à trois mois de grossesse,

à l'aide de l'éponge préparée portée et maintenue dans le col de l'utérus au moyen d'un petit appareil imaginé par ce confrère regretté, ne put être obtenue, même après cinq jours d'application de ce moyen, et qu'il fallut recourir à la perforation des membranes.

Enfin, messieurs, vous avez vu que dans mon observation relative à la fille Louise M..., l'extraction du fœtus et en particulier celle de la tête, avait offert autant de difficultés que si elle avait été faite à terme chez une femme ayant un bassin modérément rétréci, parce que l'étroitesse du détroit supérieur ne permettait pas d'introduire les branches du céphalotribe, ni à plus forte raison de les manœuvrer, et que d'autres instruments et les doigts seuls furent insuffisants pour saisir et extraire la tête restée dans l'utérus. Heureusement qu'après avoir pu broyer la matière cérébrale à l'aide d'une tige introduite par le canal vertébral, le degré peu avancé d'ossification de cette tête me permit de l'écraser avec les mains à travers les parois abdominales et utérines contre les bords du détroit supérieur, sans aucun préjudice pour la santé de la femme. Ce sont deux procédés que l'on peut recommander dans des cas analogues.

— M. Devilliers met sous les yeux de ses collègues un dessin représentant les principales particularités de la conformation vicieuse du bassin chez la femme dont il s'agit dans cette observation.

M. Depaul. Je ferai remarquer que le dessin que notre collègue met sous nos yeux est trop net et trop précis pour une déformation qu'il n'a pu connaître que par des procédés d'exploration toujours insuffisants. Je ne sais si les mesures et les formes que reproduit ce dessin seraient trouvées exactes, si l'on venait à avoir le bassin sous les yeux. Il est permis d'en douter.

Je n'ai rien à dire sur l'opération pratiquée par notre collègue. Il n'y avait pas autre chose à faire que ce qu'il a fait, à moins d'être partisan quand même de l'opération césarienne. D'autres, peut-être M. de Kergaradec par exemple,

pourront le blâmer. Pour moi, je déclare que j'aurais agi comme lui. Mais il est, dans la relation de cette opération, deux points qui m'ont frappé. Le premier est relatif à la manière dont M. Devilliers est intervenu pour faire engager la tête; le second est relatif à l'instrument dont il s'est servi. M. Devilliers, en présence de la difficulté qu'il a éprouvée à faire engager la tête, a cru devoir exercer une pression sur l'utérus. Est-ce là une pratique à adopter en pareil cas? Je ne le pense pas. Il y a d'autres moyens que j'eusse préférés pour mon compte ; j'aurais cherché, par exemple, à introduire une pince ou un crochet; car je ne crois pas qu'on puisse, sans inconvénient, exercer de semblables pressions sur la matrice.

Quant à l'instrument dont nous a parlé M. Devilliers, il ne me paraît différer en rien de celui de M. Tarnier. C'est le même, avec cette différence que l'instrument de M. Tarnier donne le moyen de connaître exactement le degré de dilatation obtenu. J'ajouterai que dans l'application de cet instrument il y a un danger, c'est de décoller le placenta. J'avais pressenti théoriquement ce danger, mais je ne l'aurais pas encore éprouvé, lorsque, il y a peu de temps, j'ai vu survenir, à la suite de son application, une hémorrhagie qui m'a obligé à changer de manœuvre. D'un autre côté, ce procédé, bon et utile dans un bon nombre de cas, échoue quelquefois. Il est des femmes qui ont la matrice tellement peu irritable, qu'on ne parvient point par ce moyen à la faire entrer en contraction, et qu'après avoir vainement essayé à plusieurs reprises, on se voit obligé d'y renoncer et de recourir à un autre moyen. On perd ainsi les avantages de l'opération en même temps qu'on laisse passer des délais précieux, pendant lesquels la grossesse continue et les périls s'accroissent. Il faut — quelquefois trop tard — recourir alors aux douches froides ou à d'autres méthodes, qui, appliquées plus tôt, eussent donné un meilleur résultat.

M. Devilliers. Je répondrai à M. Depaul que je n'ai eu nullement la prétention d'inventer un instrument et encore

moins de le faire prévaloir sur celui de M. Tarnier. L'instrument de M. Tarnier, je le reconnais, est très-utile. Mais dans un cas urgent où l'on n'a point cet appareil sous la main, il faut bien y suppléer par un autre. C'est ce que j'ai fait dans cette circonstance. Je n'attaque donc pas l'invention de M. Tarnier, que je trouve excellente, seulement je crois que le petit appareil dont je me suis servi peut, au besoin, le suppléer. En effet, il est toujours facile de trouver sous la main une sonde ordinaire et une vessie de caoutchouc. J'ai cru utile de signaler ce moyen à cause même de la facilité de se le procurer.

En ce qui concerne le dessin que j'ai donné du bassin de cette femme, je ne prétends pas non plus l'avoir donné d'une manière rigoureusement exacte. C'est d'après les résultats de mon exploration que je l'ai tracé. Je crois être arrivé, par des explorations répétées, à pouvoir indiquer, avec quelque précision, les diverses dimensions du bassin. Quant à sa forme, il serait possible que j'eusse commis quelque erreur. Je ne la garantis pas, et, au fond, je n'y attache pas plus d'importance qu'il ne faut.

M. Depaul a critiqué la manœuvre à laquelle j'ai eu recours pour engager la tête. C'est après avoir employé plusieurs fois sans résultat les pinces, les crochets ou simplement même les doigts, — je ne parle pas du céphalotribe auquel il n'était pas possible de songer, — et voyant qu'il ne se produisait plus de contraction après l'évacuation au dehors de la substance cérébrale, que je me suis décidé à exercer cette pression, qui n'a pas déterminé de douleur et qui a été, d'ailleurs, suivi d'un effet presque immédiat. J'ai pensé et je crois encore qu'en agissant ainsi je ne faisais point une chose déraisonnable.

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Zoologie agricole ; formation par métissage de races fixes d'animaux domestiques, par M. Huzard.

Affections de l'appareil digestif, par M. le docteur Liétard.

Institution des sourds-muets et des enfants arriérés de Nancy, 37e année; distribution des prix du 31 août 1864, par M. Pidoux, directeur.

Documents concernant le typhus contagieux des bêtes à cornes, publiés par ordre de Son Excellence M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics (offert par M. Henry Bouley).

Rapport sur l'état sanitaire et médical des travailleurs et des établissements de l'isthme de Suez, du 1er juin 1864 au 1er juin 1865, par M. le docteur Aubert Roche.

Rapport sur le choléra dans l'isthme de Suez en juin et juillet 1865, par M. Aubert Roche, médecin en chef de la Compagnie (renvoi à la commission du choléra).

Mémoire sur une variété de hernie inguinale rare et peu connue, par M. Bourguet (d'Aix).

Annali delle epidemie occorse in Italia, 1re partie, par M. le professeur Alfonso Coradi.

Journal des savants. Septembre.

Gazette des eaux, n. 393.

Bulletin des sciences médicales de la Société médico-chirurgicale de Boulogne. Septembre.

Journal de la section de médecine de la Société académique du département de la Loire-Inférieure, 218e et 219e livraisons.

Bulletin médical du Dauphiné, n. 5.

La France médicale, n. 79 et 80.

Montpellier médical. Octobre.

Gazette médicale de Paris, n. 40.

L'Abeille médicale, n. 41.

Le Courrier médical, n. 40.

Revue d'hydrologie médicale, n. 13.

Journal de médecine et de chirurgie pratiques. Octobre.

El Genio quirurgico, n. 501.

La España medica, n. 512.

L'Union médicale, n. 119 à 121.

Gazette des hôpitaux, n. 117 à 119.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXI, n. 14.

SÉANCE DU 17 OCTOBRE 1865.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT,

VICE-PRÉSIDENT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un rapport de M. le docteur LALAGADE sur le service de la vaccine dans le département du Tarn, pendant l'année 1864. (*Commission de vaccine.*)

II. Un résumé général des communications faites à l'Académie par M. DELAGRÉE sur divers modes de traitement de plusieurs maladies (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

III. Une lettre de rappel de rapport au sujet d'un prétendu spécifique du choléra. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Note sur une nouvelle scie à résections par M. le docteur S. J. FAUVEL. (Renvoi à l'examen de M. Gosselin.)

II. Mémoire sur le choléra et la suette miliaire, par M. le docteur FRAISSE. (*Commission du choléra.*)

III. Note sur les causes, la nature et la préservation du choléra épidémique, par M. le docteur DE LA PLAGNE. (*Même commission.*)

IV. MM. DE LAHAUTIÈRE et TERREIL, chimistes, soumettent

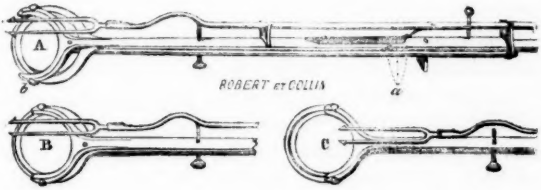
à l'examen de l'Académie une note sur un nouveau mode d'emploi de l'acide phénique (sucre phénique). (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

V. M. Maurice Bourdère annonce à l'Académie l'envoi d'une note sur les propriétés du *Galanga*, note qui n'est point parvenue dans les bureaux.

VI. MM. V. Baud, Bonnans, Duval, Moussaud, Neboux, Nicod et Pantaléoni adressent chacun à l'Académie des notes et des observations sur le choléra-morbus et sur le meilleur traitement à lui opposer. (*Renvoi à la commission du choléra.*)

VII. MM. Robert et Colin, fabricants d'instruments de chirurgie, mettent sous les yeux de l'Académie un amygdalotome modifié de telle sorte que l'on peut obtenir à volonté un diamètre plus ou moins grand, selon le volume de l'amygdale que l'on se propose d'exciser.

Cette modification, dont l'idée leur a été donnée par M. Maisonneuve, peut s'appliquer à tous les instruments de cette nature, et est destinée à remplacer ceux qui sont pourvus de plusieurs lunettes de rechange.



A B C. Trois différents degrés d'ouverture de la lunette à crémaillère à trois crans, dont chacun d'eux limite le degré d'ouverture que l'on veut donner à la lunette.

Le plus petit diamètre de la lunette peut aussi servir de coupe-luette.

—

RAPPORTS.

I. *Rapport* sur les eaux dites sources de Pouchicou (Aveyron), fait au nom de la commission des eaux minérales. (M. Gobley, rapporteur.)

Le sieur François Bertrand sollicite l'autorisation d'exploiter pour l'usage médical plusieurs sources dites de Pouchicou, situées au territoire de la commune de Taussac (Aveyron).

Les sources du sieur Bertrand sont situées près de Mur-de-Banez à 250 ou 300 mètres au sud du hameau de Pouchicou. Elles émergent sur le versant nord d'un petit ravin au point de jonction du terrain primitif avec les terrains plus récents.

Le captage est suffisant et bien exécuté.

Le jaugeage des sources a donné pour leurs débits :

	Débit par minute.
Source Pouchicou	2 litres.
— Berthezène	1 litre 1/2.
— des Bains	15 litres.
— Combelou	1 litre 3 décilitres.

Leur température est de 11 à 12 degrés; elles jaillissent du sol en dégageant en abondance du gaz acide carbonique.

Les eaux parvenues à l'Académie ont laissé déposer dans les bouteilles un dépôt ocreux plus ou moins abondant; les eaux de la source des Bains sont surtout chargées de ce dépôt insoluble qui a peut-être été entraîné en remplissant les bouteilles.

Ces eaux sont très-acidulées; elles laissent dégager de l'acide carbonique lorsqu'on enlève le bouchon des bouteilles; par l'ébullition elles se troublent et laissent un résidu blanc légèrement jaunâtre, soluble avec effervescence dans les acides.

La source Berthezène paraît la plus pure; la source des Bains est évidemment mélangée d'eau ordinaire et devrait être mieux captée.

Un litre d'eau de chaque source a laissé pour résidu, en y comprenant le dépôt ocreux en suspension :

Source Berthezène	1,350
— Combelou	1,084
— Pouchicou	1,040
— des Bains	0,987

Ces résidus contiennent, d'après les analyses de M. Bouis :

	Source Combelou.	Source Pouchicou.	Source des Bains.
Résidu insoluble	0,032	0,018	0,010
Alumine et oxyde de fer (en suspension)	0,005	0,053	0,110
Chaux	0,303	0,291	0,259
Magnésie	0,175	0,140	0,112
Soude	0,064	0,071	0,076
Acide sulfurique	0,073	0,079	0,089
Acide carbonique	0,424	0,379	0,323
Chlore	0,010	0,012	0,010
	1,086	1,043	0,989

En calculant la chaux et la magnésie à l'état de bicarbonates, on trouve :

	Source Combelou.	Source Pouchicou.	Source des Bains.
Résidu insoluble	0,032	0,018	0,010
Alumine et oxyde de fer	0,005	0,053	0,110
Bicarbonate de chaux	0,777	0,749	0,665
— de magnésie	0,549	0,440	0,352
Sulfate de soude	0,130	0,140	0,158
Chlorure de sodium	0,015	0,019	0,015
	1,508	1,419	1,310

Les sources de Pouchicou acidulées calcaires et magnésiennes peuvent être, dans certains cas, utilisées pour l'usage médical ; votre commission vous propose donc de répondre à M. le ministre qu'il y a lieu d'en autoriser l'emploi.

II. *Rapport* sur l'eau de Moudang (Hautes-Pyrénées), fait au nom de la commission des eaux minérales. (M. GOBLEY, rapporteur.)

M. Maxwell-Lyte sollicite l'autorisation d'exploiter des sources, dites du Moudang, qu'il possède sur le territoire de la commune de Tramezaygues (Hautes-Pyrénées).

Le griffon principal émerge au fond d'une petite galerie creusée dans la roche schisteuse; il est parfaitement capté dans la roche vive, c'est celui qui a fourni l'eau adressée à l'Académie.

L'eau de Moudang est parfaitement limpide, elle n'a rien laissé déposer dans les bouteilles; elle reste même assez longtemps à l'air sans se troubler. Par l'ébullition elle abandonne des bulles d'acide carbonique et puis forme de légers flocons ocreux ; par l'évaporation elle donne un résidu presque blanc acide et qui traité par l'eau abandonne du sulfate de protoxyde de fer.

La présence du fer à l'état de protoxyde est décelée facilement dans l'eau par les réactifs convenables.

Les bouteilles d'eau examinées au laboratoire n'ont aucune odeur sulfureuse et précipitent en blanc les sels de plomb.

La présence du manganèse a été constatée dans l'eau, mais ce corps n'a pu être dosé faute d'une suffisante quantité d'eau. M. Filhol, opérant sur 10 litres, a évalué à 0gr,0015 l'oxyde rouge de manganèse contenu dans un litre d'eau.

L'eau de Moudang, analysée par M. Bouis dans le laboratoire de l'Académie, a donné pour le résidu d'un litre :

Résidu insoluble	0,010
Sexquioxyde de fer	0,017
Manganèse	traces
Chaux	0,014
Magnésie	0,003
Acide sulfurique	0,042
Matière organique	0,025
Chlore	traces
	0,111

Ces nombres peuvent se traduire ainsi :

Résidu insoluble	0,010
Sulfate de protoxyde de fer	0,031
— de manganèse	traces
— de chaux	0,034
— de magnésie	0,009
Matière organique	0,025
Chlore	traces
	0,109

La commission vous propose de répondre à M. le ministre qu'il y a lieu d'accorder l'autorisation demandée par le sieur Maxwell-Lyte.

III. *Rapport* sur l'eau de Neuvelle-lès-la-Charité (Haute-Saône), fait au nom de la commission des eaux minérales. (M. GOBLEY, rapporteur.)

M. le ministre de l'agriculture et du commerce demande l'opinion de l'Académie sur une eau minérale sulfureuse que le sieur Tourneret possède sur le territoire de Neuvelle-lez-la-Charité.

Le sieur Tourneret a joint à sa demande deux plans indiquant les travaux de captage et les travaux en projet, ainsi que trois certificats de médecins, constatant l'action bienfaisante de ses eaux.

Le sol d'où jaillit l'eau est composé, sur une épaisseur d'environ 2 mètres, d'une tourbe très-argileuse, mélangée de branches et de troncs d'arbres modernes et reposant sur la formation du calcaire siliceux tertiaire d'eau douce.

Un arbre creux est enfoncé dans la roche calcaire et l'eau monte dans un réservoir.

Le débit de la source est de 12 à 15 litres par minute ; l'eau arrive à son émergence avec un fort bouillonnement. L'eau est sulfureuse à la source, d'après le rapport de l'ingénieur des mines; mais les échantillons examinés au laboratoire de l'Académie coloraient très-faiblement les sels de plomb et d'argent ; leur odeur était à peine sulfureuse. Il est donc pro-

bable que l'eau de Neuvelle renferme de l'acide sulfhydrique libre qui s'échappe facilement.

Soumise à l'analyse, elle a fourni à M. Bouis les résultats suivants sur un litre :

Résidu	0,020
Chaux	0,185
Magnésie	0,062
Soude	0,040
Acide sulfurique	0,175
Acide carbonique	0,134
Chlore, matière organique	traces
	0,616

Ces nombres peuvent se représenter ainsi :

Résidu insoluble	0,020
Carbonate de chaux	0,240
— de magnésie	0,066
Sulfate de chaux	0,110
— de magnésie	0,088
— de soude	0,092
	0,616

Les carbonates sont maintenus en dissolution dans l'eau par un excès d'acide carbonique.

L'eau parvenue à l'Académie n'ayant pas de caractère sulfureux, la commission des eaux minérales vous propose de répondre à M. le ministre qu'elle ne peut se prononcer sur sa valeur.

IV. *Rapport* sur l'eau de Cours (Rhône), fait au nom de la commission des eaux minérales. (M. Gobley, rapporteur.)

En creusant dans sa propriété l'emplacement pour une roue hydraulique, le sieur Chapon a trouvé une source qu'il désire exploiter pour l'usage médical. Cette source est située dans la commune de Cours, arrondissement de Villefranche (Rhône).

L'eau possède à son origine une odeur sulfhydrique. Elle

dépose à l'air une matière ocreuse. Le terrain avoisinant est formé de porphyre et de schistes de transition. Un travail de captage a été exécuté avec soin ; il consiste en un bassin en ciment d'où l'eau s'écoule par un tuyau de fonte posé dans le canal de fuite ; à 100 ou 120 mètres de distance, elle est amenée à une fontaine qui la débite à volonté par un robinet. Le débit paraît être de 16 000 litres par vingt-quatre heures.

L'eau de Cours adressée à l'Académie, est limpide. Conservée à l'air, elle se trouble faiblement et laisse déposer quelques flocons ocreux. Les réactifs y indiquent la présence d'une faible proportion de fer à l'état de carbonate de protoxyde. Les autres éléments y existent en très-petite quantité.

Le résidu d'un litre de cette eau, contient, d'après l'analyse faite par M. Bouis dans le laboratoire de l'Académie :

Résidu insoluble.....	0,012
Sesquioxyde de fer.....	0,014
Carbonate de chaux.....	0,031
Sulfates, chlorures et matière organique..	0,040
	0,097

La proportion de fer s'accorde avec celle trouvée par M. Glénard, professeur de chimie à Lyon, mais elle diffère considérablement de celle indiquée par un autre chimiste et jointe au dossier. Il est donc permis de se demander si la composition de l'eau est constante.

Dans la condition actuelle, l'eau de Cours doit être considérée comme une eau potable et non comme une eau véritablement ferrugineuse.

La commission des eaux minérales vous propose en conséquence de répondre à M. le ministre qu'il n'y a pas lieu d'accorder au sieur Chapon l'autorisation qu'il demande.

V. *Rapport* sur l'eau de Chivres (Aisne), fait au nom de la commission des eaux minérales. (M. GOBLEY, rapporteur.)

Le sieur Dumoutier demande à exploiter, pour l'usage médical, une source qu'il possède sur le territoire de Chivres

(Aisne), et qu'il désigne sous le nom d'eau minérale de Notre-Dame de Liesse.

Le trou foré d'où sort l'eau a 0m,16 de diamètre, sa profondeur est de 8m,30 ; il est entièrement dans la craie. Ce trou de sonde se trouve au milieu de marais tourbeux, à trois kilomètres de Notre-Dame de Liesse, à un kilomètre environ de Chivres. La source peut fournir de 10 à 20 litres d'eau par minute.

On constate facilement dans l'eau de Chivres la présence de la chaux et de la magnésie. Soumise à l'analyse, elle a fourni à M. Bouis, pour un litre, le résultat suivant :

Résidu insoluble	0,005
Carbonate de chaux	0,160
— de magnésie	0,028
Sulfate de chaux	0,109
— de magnésie	0,015
Chlorures et fer	traces
	0,317

La comparaison de cette analyse avec deux autres jointes au dossier et faites à des époques différentes, montre que la composition de l'eau de Chivres est variable.

Ce changement dans la nature de l'eau, la situation de la source au milieu de marais tourbeux, suffisent pour vous proposer de répondre à M. le ministre qu'il n'y a pas lieu d'accorder l'autorisation demandée.

—

LECTURES.

I. *Rapports entre la composition des terrains et le développement des fièvres typhoïdes épidémiques*, par M. Magne.

La communication que je vais avoir l'honneur de vous faire se rattache à l'opinion que j'ai émise à cette tribune le 30 août 1864 (1) sur les causes des affections charbonneuses :

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 30 août 1864.

c'est une question relative à l'influence des sols considérés comme causes spéciales de certaines maladies.

L'idée de vous faire une communication sur ce sujet m'a été suggérée par quelques paroles prononcées devant l'Académie dans le courant de 1863, par M. de Kergaradec.

« On a vu, vous disait l'honorable rapporteur de la com-
» mission des épidémies, la fièvre typhoïde dans des com-
» munes que l'altitude de leur position, l'éloignement de tout
» marais, et les conditions hygiéniques les plus satisfaisantes
» semblaient mettre à l'abri de ses atteintes; on l'a vue épar-
» gner des localités voisines des premières, basses, humides,
» malsaines, réunissant les conditions hygiéniques les plus
» propres à la produire (1). »

Votre savant confrère a reproduit la même pensée, d'une manière aussi explicite, dans l'intéressant rapport qu'il vous a lu en 1864 (2).

Des réflexions semblables, plusieurs fois répétées dans vos rapports annuels sur les épidémies, confirment des observations que j'ai eu occasion de faire dans une partie du département de Saône-et-Loire où pendant quelques années j'ai passé les vacances avec ma famille.

La commune que j'habitais est située sur un sol fertile, et habitée par une population aisée ; elle présente en apparence les conditions d'une grande salubrité et cependant les fièvres typhoïdes y régnaient presque tous les ans. Il en était de même de quelques communes voisines; je citerai en particulier celle de Saint-Sernin : quoiqu'elle soit sur un lieu élevé, très-bien exposée, médiocrement ombragée, l'épidémie y exerce de grands ravages ; tandis qu'à quelques kilomètres du plateau sur lequel est situé Saint-Sernin, du côté du Morvan, le pays, moins bien partagé a beaucoup d'égards, est préservé de cette maladie, ou en souffre très-peu.

Ces localités diffèrent l'une de l'autre au point de vue géologique : la première, Saint-Sernin, se trouve sur des terrains

(1) *Mémoires de l'Acad. imp. de méd.*, t. XXVI, p. CCXXII.

(2) *Ibid.*, t. XXVII, p. CXVI.

secondaires formés de roches calcaires et de couches argileuses, et la seconde, le Morvan, est complétement sur les terrains primitifs et les terrains de transition.

Est-ce à la nature différente du sol qu'il faut attribuer la disposition inégale de ces pays à produire les fièvres typhoïdes épidémiques ?

Et d'une manière plus générale : ces maladies sont-elles plus fréquentes sur certaines formations géologiques que sur d'autres?

Dans l'état actuel de nos connaissances, les faits seuls peuvent répondre à cette question, et mon unique but est de résumer, à ce point de vue, ceux qui se trouvent dans vos mémoires.

En entendant la lecture du rapport de M. de Kergaradec, j'avais pensé que je trouverais dans cette riche collection des matériaux propres à élucider ce problème, un des plus intéressants des sciences médicales.

I. Votre commission des épidémies qui a profondément étudié l'influence que les principaux agents hygiéniques, la position géographique, l'altitude des lieux, les climats, les saisons, l'observation des règles de l'hygiène, exercent sur le développement des fièvres typhoïdes, a reconnu « que toutes » ces conditions sont tellement différentes dans les divers cas » d'épidémie, qu'elles doivent n'avoir exercé qu'une influence » très-limitée, si tant est même qu'elles en aient exercé » une (1). »

Cette opinion aussi positivement formulée par un médecin qui a beaucoup étudié les affections typhoïdes, par Gauthier de Claubry, est plusieurs fois reproduite dans vos *Mémoires*. Je ne vois pas qu'elle y soit contredite par aucun fait. Comme elle est basée sur les nombreux matériaux adressés à l'Académie et appréciés par des hommes aussi compétents que MM. Villeneuve, Piorry, Bricheteau, Gauthier de Claubry, Michel Lévy, Barth, Trousseau, Jolly, de Kergaradec, je la considère comme une vérité aussi positivement démontrée

(1) *Mémoires de l'Acad. imp. de méd.*, t. XV, p. 3.

que peut l'être une proposition sur les sciences médicales; et quoiqu'elle n'éclaire pas directement l'étiologie des fièvres typhoïdes, elle n'en a pas moins, selon moi, un grand intérêt : en nous apprenant que ces agents ne produisent pas ces maladies, elle peut contribuer à nous faire connaître quels sont ceux qui en favorisent le développement.

Un de vos éminents rapporteurs, aura, je l'espère, puissamment contribué à éclairer cette question par les soins avec lesquels il a recherché la position des lieux sur lesquels ces affections sévissent le plus. Je parle du docteur Gaultier de Claubry, et je vous prie de me permettre de citer quelques passages de son intéressant travail.

« Il résulte, dit votre ancien confrère, des 122 rapports que » votre commission a eus sous les yeux, que vingt-huit départements ont été de 1841 à 1846 le théâtre fréquent d'épidémies souvent meurtrières qui ont sévi dans 142 communes, » attaquant souvent tous les villages, bourgs ou hameaux, » dont se composaient ces dernières. — Près de 10 000 sujets » ont été atteints par la maladie, 1667, ou le sixième du » nombre total des malades, y ont succombé sans que l'obscurité, qui environne les causes auxquelles les fièvres typhoïdes » doivent être attribuées, ait été dissipée... Votre commission » a cru devoir profiter du retard qui a lieu dans la présentation du rapport annuel pour étudier à fond la question » des fièvres typhoïdes, considérée au point de vue de l'épidémicité et pour arriver, par la comparaison d'un grand » nombre de faits, à constater les résultats exprimés dans les » rapports des médecins appelés à étudier sur les lieux les » épidémies de cette nature (1). »

L'auteur constate d'abord la POSITION que ces vingt-huit départements occupent sur la surface de la France :

« Si l'on prend, dit-il, pour point de repère, la *ligne* » *méridienne* qui traverse le territoire de la France du nord » au midi, de Dunkerque au département des Pyrénées-» Orientales, on trouve sur cette même ligne, en remontant

(1) *Mémoires de l'Acad.*, t. XIV, p. 5, 6.

» vers le nord, deux départements, celui de l'*Oise*, à peu de » distance de Paris même, et celui du *Pas-de-Calais*, plus » éloigné, puis deux autres à l'extrémité méridionale, la » *Lozère* et l'*Hérault*, ensuite à l'ouest, cinq départements, la » *Seine-Inférieure*, l'*Eure*, l'*Indre-et-Loire*, et plus à l'ouest » encore, la *Manche* et la *Mayenne*; puis à l'est, sur trois » lignes presque parallèles descendant de l'extrémité nord » de la France jusque dans le midi et s'étendant en largeur » jusqu'aux dernières frontières, est une agglomération de » dix-neuf départements ainsi répartis : Première ligne, » *Nord*, *Aisne*, *Seine-et-Marne*, *Yonne*, *Nièvre*; deuxième » ligne, *Marne*, *Haute-Marne*, *Côte-d'Or*, *Saône-et-Loire* et » *Haute-Loire*, tout à fait en bas *Ardèche*; troisième ligne, » *Moselle*, *Meurthe*, *Vosges*, et en dehors, *Haut-Rhin*, *Haute-* » *Saône*, *Doubs*, *Jura*, *Ain*; de sorte que la réunion de ces » *vingt-huit* départements forme un vaste DEMI-CERCLE qui, » commençant à l'ouest, dans la *Mayenne*, et remontant de là » vers le Nord, redescend d'une part jusqu'à l'*Ardèche*, et » comprend d'autre part dans ses limites, *la presque totalité* » *des départements de l'Est*. »

Après ces détails sur la position des départements affectés, votre honorable confrère examine la fréquence de l'épidémie pendant les six années et dans les divers départements.

« Il pouvait également être intéressant, dit-il, de constater » les rapports des diverses années avec la répartition des » nombreuses épidémies qui y ont éclaté, afin d'arriver à » connaître quels départements semblent posséder le fâcheux » privilége de voir paraître plus souvent les fièvres typhoïdes. » Or, voici à quels résultats nous sommes arrivés.

» Si, d'un côté, l'on trouve que l'année 1841 a vu les fièvres » typhoïdes se produire trois fois dans sept départements; » 1842, trente et une fois dans quatorze; 1843, vingt-cinq fois » dans treize; 1844, vingt-deux fois dans onze; 1845, vingt- » huit fois dans dix; 1846, enfin, vingt-neuf fois dans qua- » torze; d'un autre côté, pendant cette période de six années, » quatre départements, la *Côte-d'Or*, le *Doubs*, le *Jura* et le » *Nord*, ont été le théâtre de ces épidémies dans *cinq années*

» *sur six*. Quatre, la *Haute-Marne*, la *Moselle*, la *Haute-*
» *Saône* et les *Vosges*, dans *quatre années*. Trois, l'*Aisne*,
» la *Haute-Loire* et la *Meurthe*, dans *trois années*. Trois encore,
» l'*Ain*, l'*Ardèche* et la *Nièvre*, dans *deux années*. Et enfin
» les quatorze autres dans *une année* seulement.

» De plus, si dix-huit départements n'ont signalé qu'une,
» deux, au plus trois épidémies de fièvre typhoïde pendant
» cette période de six années ; nous trouvons que la *Meurthe*
» en a éprouvé cinq ; l'*Ain*, la *Haute-Loire*, la *Nièvre* et la
» *Haute-Saône*, six ; le *Nord*, huit ; la *Moselle* et les *Vosges*,
» neuf ; la *Côte-d'Or*, treize ; la *Haute-Marne*, seize ; le *Jura*,
» dix-neuf, et enfin le *Doubs*, vingt-quatre. Ne semble-t-il
» pas qu'il doive exister dans ces départements QUELQUE
» CAUSE PARTICULIÈRE qui favorise le développement de ces
» mêmes épidémies ? Or, voici à quels résultats nous amène
» l'étude même des nombreux documents que la Commission
» a dû méditer avec toute l'attention qu'exigeait d'elle une
» question aussi importante.

» Les départements ainsi affectés étant situés dans des par-
» ties de territoires aussi opposées et présentant des condi-
» tions topographiques aussi différentes entre elles que le
» sont les départements du *Nord* et de l'*Ardèche*, placés cha-
» cun à une extrémité opposée de la ligne méridienne, ceux
» de la *Mayenne* et de la *Manche* à l'ouest, et ceux qui longent
» à l'est la chaîne des montagnes des *Vosges*, du *Doubs* et du
» *Jura*, il semble impossible de conclure que la situation
» d'un département à l'*est*, à l'*ouest*, au *midi* et au *nord*, soit
» absolument parlant pour quelque chose dans la production
» de ces épidémies de fièvres typhoïdes. TOUTEFOIS, il est à
» *remarquer que ce sont* les départements *limitrophes* qui sont
» précisément le plus souvent affectés et dans un nombre plus
» considérable des communes qui les constituent. Ainsi, sept
» departements, la *Côte-d'Or*, le *Doubs*, le *Jura*, la *Haute-*
» *Marne*, la *Moselle*, la *Haute-Saône*, les *Vosges*, qui se tou-
» chent les uns les autres, sont affectés d'épidémies de fièvres
» typhoïdes cinq ou au moins quatre fois sur six ans de temps,
» et pareillement ce sont ces mêmes départements qui offrent

» des nombres plus élevés, dix-huit, quinze, douze, dix au » moins, comme ceux des cas divers d'épidémies qui se sont » manifestés dans chacun d'eux pendant ces mêmes quatre » ou cinq années sur six (1). »

Malgré cette expression, ce *toutefois*, votre judicieux confrère n'était pas satisfait de cette solution. Il déclare dans ses rapports subséquents qu'une « obscurité jusqu'à présent » impénétrable environne cette question » ; il insiste sur la nécessité de faire « connaître et les conditions météorolo- » giques et l'état souvent très-divers de salubrité, d'aisance, » d'alimentation des localités où ces épidémies se sont mon- » trées (2) ».

Mais il ne se demande pas en quoi ces localités qui souffrent tous les ans de la fièvre typhoïde se ressemblent entre elles, et en quoi elles diffèrent de celles qui en sont préservées.

C'est cependant par l'étude de cette question que nous pourrons trouver cette cause particulière soupçonnée par l'auteur.

Quoi qu'il en soit, trois données découlent de ces passages, très-remarquables à mon point de vue :

1° L'influence de la position géographique des lieux, des phénomènes météorologiques et de la manière dont sont observées les règles de l'hygiène, est à peu près nulle sur le développement des fièvres typhoïdes ;

2° Ces maladies se montrent dans les quatre régions de la France, mais le plus souvent dans les départements de l'Est, où quelque cause particulière semble en favoriser le développement ;

3° Les départements qui en ont été affectés de 1841 à 1846 forment un demi-cercle autour du plateau central de la France.

II. Ces trois propositions confirment les observations que j'ai faites dans la Bourgogne, et je dirais qu'elles dévoilent « cette » cause particulière qui (d'après Gaultier de Claubry) favo-

(1) *Mémoires de l'Acad.*, t. XIV, p. 8.
(2) *Ibid.*, t. XVII, p. CLII.

» rise le développement des fièvres typhoïdes dans les départements qui semblent posséder le fâcheux privilége de voir » paraître le plus souvent ces mêmes épidémies », s'il m'était permis de tirer une conclusion générale des faits rapportés par votre honorable confrère. Mais il y a lieu de se demander si ces faits ne tiennent pas à des causes locales particulières, passagères.

Pour éclaircir cette question, j'ai fait le relevé de tous les arrondissements qui ont été affectés de fièvres typhoïdes de 1841 à 1863, moins 1858 (1) et j'ai trouvé que, dans des arrondissements des départements suivants, ces maladies se sont montrées au moins (2) :

Jura	36 fois.
Haute-Saône	29
Doubs, Moselle	28
Nord, Pas-de-Calais	26
Aisne	23
Côte-d'Or	22
Seine-et-Marne	21
Saône-et-Loire	20
Charente-Inférieure	18
Meurthe, Seine-et-Oise, Ille-et-Vilaine	17
Vosges, Somme	16
Dordogne, Nièvre	15
Tarn-et-Garonne	14
Drôme, Ardèche, Morbihan	13
Vienne, Oise	12
Meuse, Marne	11
Allier, Hautes-Alpes, Aube, Seine-Inférieure	10
Haute-Loire	9

(1) L'auteur du *Rapport sur les épidémies* de 1858 dit que les fièvres typhoïdes ont été moins graves cette année que les années antérieures, et il ne donne pas de détails sur ces maladies.

(2) Je dis *au moins* parce que lorsqu'un arrondissement était signalé dans plus d'un rapport, je ne le mentionne qu'une fois ne pouvant pas toujours apprécier s'il s'agissait d'une ou de plusieurs invasions.

Isère, Deux-Sèvres, Haute-Marne.....	8
Gironde, Vaucluse, Sarthe, Orne, Mayenne, Indre-et-Loire, Hérault, Basses-Alpes.	7
Charente, Gard, Gers, Loir-et-Cher, Loire-Inférieure, Lot, Pyrénées-Orientales...	6
Côtes-du-Nord, Lot-et-Garonne, Lozère, Hautes-Pyrénées.....	5
Calvados, Eure, Haute-Garonne, Finistère, Landes, Loire, Loiret, Maine-et-Loire, Puy-de-Dôme, Bas-Rhin.....	4
Ain, Ariége, Aveyron, Creuse, Manche, Haut-Rhin, Yonne.....	3
Ardennes, Bouches-du-Rhône, Aude, Cher, Eure-et-Loir, Rhône, Var, Haute-Vienne.....	2
Indre, Basses-Pyrénées, Vendée.....	1
Cantal, Corrèze, Tarn.....	0
Total.....	757 invasions.

D'après ce dépouillement, 757 cas d'invasion de la fièvre typhoïde observés de 1841 à 1863, moins 1858 (1), dans nos divers arrondissements, ont été communiqués à l'Académie : ils appartiennent en grande partie aux départements signalés par Gaultier de Claubry comme ayant le plus souvent souffert de 1841 à 1846 : le Jura, la Haute-Saône, le Doubs, la Côte-d'Or, la Moselle, les Vosges, le Nord, occupent les premiers numéros sur la liste générale des vingt-deux départements.

III. Pouvons-nous, d'après ces résultats, considérer les trois propositions ci-dessus formulées comme exprimant la disposition des départements à contracter la fièvre typhoïde épidémique ?

(1) Je fais abstraction de celles qui ont régné en 1858, pour des raisons précédemment indiquées. D'un autre côté j'ai trouvé quelques cas dont il ne m'a pas été possible de tenir compte faute d'indications, ou sur l'année ou sur l'arrondissement. Ces cas ne sont pas assez nombreux pour changer sensiblement les rapports que je constate plus loin.

Des conclusions déduites de vingt-deux années d'observations me paraissent dignes d'une très-sérieuse attention; mais en supposant que la base soit suffisante quant au temps, les observations communiquées à l'Académie ont-elles été assez nombreuses? Se rapportent-elles à un assez grand nombre de localités?

Ne doit-on pas se demander si on peut considérer les communications que j'ai résumées comme exprimant assez approximativement la disposition relative des divers départements à contracter la fièvre typhoïde épidémique et comme pouvant servir de base à une conclusion qui embrasserait l'ensemble de l'empire?

Il est à regretter que les communications faites à l'Académie n'aient pas été plus nombreuses. Gaultier de Claubry en a fait la remarque. Il a dit et nous le savons tous, qu'il règne en France beaucoup de fièvres typhoïdes plus ou moins graves dont il ne vous est pas donné connaissance par les voies administratives; mais nous n'avons aucun motif de supposer que les faits dont vous avez eu communication officiellement, ne représentent pas la moyenne de ceux qui ont régné dans les divers arrondissements. Il serait difficile de comprendre que pendant vingt-deux ans les médecins qui habitent certaines localités eussent été plus zélés, pour vous envoyer des documents sur la fièvre typhoïde, que eux qui exercent dans d'autres localités, et qui n'ont pas oublié de vous parler de la variole, du croup, des fièvres intermittentes, etc.

Du reste, vous avez compris depuis longtemps combien le relevé officiel des épidémies laissait à désirer, et vos efforts pour exciter le zèle de vos confrères des départements ont contribué à faire améliorer ce service. Depuis plusieurs années, votre commission des épidémies fait des rapports plus complets qu'anciennement. J'ai cherché à contrôler, par les améliorations réalisées, le résumé que je viens de faire connaître. J'ai relevé les faits analysés dans les rapports sur les années 1859, 1860, 1861, 1862 et 1863, et j'ai comparé les résultats à ceux que j'avais antérieurement constatés; ils ont été semblables. Pendant ces cinq années, les fièvres typhoïdes ont

été signalées dans des arrondissements des départements suivants :

Charente-Inférieure	18 fois.
Saône-et-Loire	17
Nord	16
Jura	13
Haute-Saône	11
Moselle, Meurthe, Aisne, Seine-et-Marne, Somme	10
Doubs, Pas-de-Calais	9
Meuse, Seine-et-Oise, Tarn-et-Garonne, Drôme, Ardèche	8
Allier, Hautes-Alpes, Dordogne, Nièvre, Vaucluse, Morbihan	7
Vienne, Oise, Côte-d'Or	6
Aube, Charente, Côtes-du-Nord, Isère, Marne, Sarthe	5
Loiret, Lot-et-Garonne, Orne, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Deux-Sèvres	4
Basses-Alpes, Ille-et-Vilaine, Indre-et-Loire, Landes, Loire, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Maine-et-Loire, Seine-Inférieure, Vosges	3
Ain, Ariége, Aveyron, Bouches-du-Rhône, Calvados, Finistère, Haute-Garonne, Gers, Hérault, Loir-et-Cher, Lot, Haute-Marne, Puy-de-Dôme, Rhône, Haute-Vienne	2
Cher, Creuse, Eure-et-Loir, Lozère, Manche, Mayenne, Basses-Pyrénées	1
Ardennes, Aude, Cantal, Corrèze, Eure, Gard, Gironde, Indre, Bas-Rhin, Haut-Rhin, Tarn, Var, Vendée, Yonne	0

Il résulte de cette liste, que parmi les départements qui dans cette période de cinq années ont eu dans leurs arrondissements au moins six épidémies de fièvre typhoïde, se trouvent ceux que Gaultier de Claubry notait comme ayant été affectés de 1841 à 1846, au moins cinq fois et comme

l'ayant été dans le plus grand nombre de communes. On y trouve « la presque totalité des départements de l'Est. »

Les contrées dans lesquelles la maladie n'a pas été signalée, ou ne l'a été que rarement, occupent la fin des deux listes.

La plus grande différence entre les deux recensements est relative à la Charente-Inférieure. Ce département est noté dans les deux listes pour dix-huit invasions. Les fièvres typhoïdes n'y avaient donc pas été signalées avant 1859.

Or, en voyant combien ce département ressemble aux départements de l'Est par le caractère qui est commun à ces derniers, nous pouvons dire que la disposition naturelle de certaines localités à contracter les fièvres typhoïdes devient plus évidente à mesure que l'étude de ces maladies se complète.

IV. Je ne pousserai pas plus loin la comparaison. Ce qui précède suffit pour démontrer que la distribution des fièvres typhoïdes signalée par Gaultier de Claubry n'est pas due à une cause locale accidentelle qui aurait sévi de 1841 à 1846 dans les départements de l'Est, et aurait épargné les autres départements. Je ne pense pas non plus qu'elle soit due à ce que les cas de fièvres typhoïdes qui ont eu lieu dans quelques contrées n'ont pas été signalés à l'Académie.

Il me paraît difficile de ne pas reconnaître qu'il existe dans certains départements, ainsi que l'avait pressenti Gaultier de Claubry, une *cause locale particulière* qui favorise le développement des affections typhoïdes. Ne pas admettre cette supposition, ce serait méconnaître la signification et l'utilité des documents analysés avec tant de soin et de savoir par vos éminents commissaires.

Mais quelle est cette cause? Pour m'en tenir exclusivement aux faits bruts, je me borne à exposer la différence qui existe entre les départements les plus exposés aux fièvres typhoïdes et ceux qui ne souffrent pas ou qui souffrent peu de ces maladies.

Est-ce dans le caractère qui constitue cette différence que se trouve la cause des épidémies? Chacun déduira des faits la conclusion qui lui paraîtra la plus rationnelle.

Je rappellerai d'abord que la différence ne consiste, ni dans

la position, ni dans l'altitude des lieux, ni dans les émanations des marais, ni dans l'aisance ou dans la misère des habitants ; ces circonstances, ces agents, sont les mêmes dans les lieux affectés et dans ceux qui restent préservés ; ils sont sans influence sur la production des épidémies typhoïdes, ou n'exercent qu'une influence secondaire sur la production de ces maladies.

M. Jolly l'affirme d'une manière aussi positive en 1860, que Gaultier de Claubry l'a affirmé en 1847. « Les influences » locales, dit le savant rapporteur des mémoires adressés à » l'Académie en 1859, n'ont qu'une part bien secondaire dans » l'étiologie de la fièvre typhoïde, bien qu'elles puissent leur » donner un surcroît de gravité incontestable (1). »

Nous ne saurions admettre non plus que les fièvres typhoïdes sont dues à une cause générale épidémique, ainsi que l'ont supposé quelques-uns de vos correspondants ; car pourquoi une cause de cette nature choisirait-elle toujours les mêmes localités, et des localités différant autant les unes des autres, que les Cévennes diffèrent de l'Artois et la Saintonge de la Franche-Comté ?

Un seul agent hygiénique, une seule circonstance locale, me paraît être propre aux diverses localités où la fièvre typhoïde se fait souvent remarquer : c'est une certaine constitution du sol, un caractère géologique que je ferai connaître d'une manière générale, en disant : les départements les plus exposés à la fièvre typhoïde appartiennent aux *terrains secondaires* et aux *terrains tertiaires*, tandis que ceux qu'elle épargne sont situés sur les *terrains primitifs* et les *terrains de transition*. Pour simplifier mon exposé, j'appellerai les premiers *terrains modernes* et les autres *terrains anciens*.

Je me base, pour émettre cette proposition, sur ce que la constitution du sol rend parfaitement compte de la distribution des fièvres typhoïdes sur la surface du pays.

Et d'abord je dois faire remarquer que les terrains modernes se trouvent dans toutes les grandes régions de la France, et

(1) *Mémoires de l'Académie*, t. XXV, p. 86.

que s'ils produisent ces maladies, celles-ci peuvent se montrer, ainsi que tous les médecins l'ont constaté, au nord, au sud, à l'est et à l'ouest ; mais que la présence de ces terrains sur de larges surfaces s'observe particulièrement là où la maladie sévit fréquemment et sur un grand nombre de communes.

C'est ce qui a lieu dans l'est et le nord-est, où se trouvent cette *agglomération*, ce *groupe* de départements *limitrophes* signalés par Gaultier de Claubry comme ayant été affectés 9, 13, 16, 19, 24 fois de 1841 à 1846 et que j'ai notés comme ayant eu dans leurs arrondissements 36, 29, 28 ou au moins 18 invasions de 1841 à 1863, c'est-à-dire dans l'espace de vingt-deux ans.

La fréquence des fièvres typhoïdes dans ces départements formés par la Lorraine, les montagnes du Jura, et par une partie de la Bourgogne, coïncide avec la grande étendue dans ces contrées des terrains *triasiques* et de ces roches qu'on appelle *jurassiques* et sur lesquelles, dans les plaines de la Saintonge, comme dans les montagnes du Jura, l'épidémie se montre souvent et sur de larges surfaces.

Des vingt-six départements qui, dans les vingt-deux ans ci-dessus résumés ont eu à souffrir au moins 11 fois de l'épidémie, 19 sont en totalité sur les terrains modernes, 5 y sont en grande partie, 2 seulement sont en entier sur les terrains anciens : ce sont l'*Ille-et-Vilaine* et le *Morbihan*. Je dirai pourquoi ils se trouvent parmi les départements souvent affectés.

Au contraire, ceux qui n'ont été atteints qu'une ou deux fois, sont généralement en grande partie, sinon en totalité, sur les terrains anciens. Je citerai la *Manche*, la *Haute-Vienne*, la *Vendée*, le *Rhône*.

Trois départements seulement ne vous ont jamais été signalés pour la fièvre typhoïde, quoique depuis un siècle bientôt vous receviez tous les ans des rapports sur les épidémies ; et tous les trois, le *Cantal*, la *Corrèze* et le *Tarn*, sont en très-grande partie, sinon en totalité, sur les terrains anciens.

Les vingt-huit départements qui de 1841 à 1846 ont souffert des fièvres typhoïdes forment, nous a dit Gaultier de Claubry (autour du plateau central de la France), un *demi-*

cercle qui s'étend de la Mayenne vers le nord et redescend vers le midi jusqu'à l'Ardèche.

D'après les recensements plus complets provoqués par l'Académie, nous pouvons dire que les *départements gravement affectés* de ces épidémies forment un *cercle* ; une bande presque continue qui circonscrit ce même plateau et présente une *largeur égale* à celle du vaste bassin des temps antédiluviens dans lequel se sont déposés ces immenses couches d'argile et ces larges bancs de roches calcaires qui constituent les terrains secondaires et les terrains tertiaires.

Cette bande est large au nord et à l'est, où se trouvent les départements souvent affectés, et étroite à l'ouest et au midi, où la maladie est plus rare et n'occupe que d'étroites surfaces.

Mais l'avantage dont jouit le plateau central d'être préservé des épidémies de fièvre typhoïde ou d'y être peu exposé, ne tient-il pas à quelque cause particulière, par exemple à sa position, à son altitude?

Je réponds négativement à cette question, en faisant observer que les départements de la circonférence de l'empire, qui au point de vue de la géologie ressemblent à ceux du centre, à la Corrèze, à la Creuse, à la Haute-Vienne, sont également préservés ou rarement atteints.

Lorsque les fièvres typhoïdes se sont montrées dans les *Deux-Sèvres*, la *Vendée*, la *Manche*, c'est dans les arrondissements de *Melle*, de *Fontenay-le-Comte*, de *Valogne*, qui appartiennent aux terrains modernes ; mais les arrondissements de ces départements, qui comme ceux de *Parthenay*, de *Napoléon-Vendée*, de *Cherbourg*, sont sur des terrains anciens, restent indemnes comme ceux de Limoges, de Saint-Yriex, de Mauriac, etc.

Les rapports entre la nature des terrains et la fréquence des épidémies de fièvre typhoïde ne se font donc pas seulement remarquer dans les localités limitrophes, mais aussi dans celles qui sont éloignées les unes des autres.

Toutes celles qui souffrent beaucoup de la maladie se ressemblent par leur origine et leur composition, quelque grande que soit la distance qui les sépare et leur dissemblance appa-

rente : elles sont sur des formations postérieures aux terrains de transition et leur sol est en général argilo-calcaire; je citerai les départements de la *Haute-Saône* et de la *Drôme*, ceux de la *Charente-Inférieure* et du *Jura*, souvent affectés et cependant si différents les uns des autres au point de vue de la topographie, du climat, etc.

V. Pour démontrer d'une manière plus évidente que par le relevé des départements, l'action inégale des divers terrains sur le développement des fièvres typhoïdes, j'ai divisé nos arrondissements en trois catégories (1).

Dans l'une, j'ai placé ceux qui reposent en totalité sur les terrains secondaires et les terrains tertiaires : il y en a 224;

Dans une autre, ceux au nombre de 54, qui ont pour base, dans toute leur étendue, les terrains primitifs et les terrains de transition;

Dans une troisième, j'en ai réuni 77, qui reposent en partie sur les terrains modernes et en partie sur les terrains anciens; arrondissements mixtes.

En distribuant ainsi les arrondissements qui ont été rappelés à cette tribune pour des fièvres typhoïdes, j'ai eu à noter :

564 invasions dans des arrondissements à terrains modernes;

129, dans des arrondissements mixtes;

64, dans des arrondissements situés sur des terrains anciens.

Les 564 invasions des arrondissements à terrains modernes, divisées par les 224 arrondissements, donnent 251 invasions pour 100 arrondissements.

45 de ces arrondissements, soit 20 pour 100, n'ont pas été signalés, et les 179 qui ont souffert ont eu 315 invasions pour 100 arrondissements.

Les 129 invasions des arrondissements mixtes, divisées par les 77 arrondissements, donnent 167 invasions pour 100 arrondissements.

27 de ces arrondissements, ou 35 pour 100, n'ont pas été

(1) J'ai fait cette distinction principalement d'après la magnifique *Carte géologique* de MM. Dufrenoy et Élie de Beaumont.

signalés, et les 50 qui ont été affectés en raison de 258 invasions pour 100 arrondissements.

Enfin les 64 invasions des arrondissements à terrains anciens, divisées par les 54 arrondissements, donnent 118 invasions pour 100 arrondissements.

20 de ces arrondissements, soit 37 pour 100, ne vous ont pas été signalés pour la fièvre typhoïde, les 34 qui ont eu la maladie ont donc été affectés en raison de 188 invasions pour 100 arrondissements.

Nous avons donc deux progressions en sens inverse l'une de l'autre.

1° *Nombre d'arrondissements non signalés par les fièvres typhoïdes :*

20 pour 100 dans les terrains modernes ;
35 pour 100 dans les arrondissements mixtes ;
37 pour 100 dans les terrains anciens.

2° *Fréquence des invasions dans les arrondissements :*

251 pour 100 sur l'*ensemble* des terrains modernes ;
167 pour 100 sur l'*ensemble* des arrondissements mixtes ;
118 pour 100 sur l'*ensemble* des terrains anciens.

Ou bien :

315 pour 100 sur les arrondissements *affectés* dans les terrains modernes ;
258 pour 100 sur les arrondissements mixtes *affectés* ;
188 pour 100 sur les arrondissements *affectés* dans les terrains anciens.

La question que je soulève ne peut être résolue que par les faits ; aussi crois-je devoir faire remarquer que ces chiffres ne donnent qu'une idée incomplète des dispositions relatives des divers terrains à produire les fièvres typhoïdes épidémiques.

Dans les tableaux précédents, un département où ces maladies n'ont affecté qu'un seul village est compté pour l'année, comme celui où elles ont ravagé plusieurs communes.

Ainsi, pour 1862, le département du *Finistère*, dont l'arrondissement de Quimper a eu une commune malade, est compté comme celui de la *Charente-Inférieure*, qui a eu dans l'arrondissement de Saintes 19 communes infectées de la fièvre ty-

phoïde, 6 où cette maladie a compliqué des fièvres muqueuses, des angines, des rougeoles, et une où a régné le typhus, etc.

VI. Dans mon résumé, je me suis arrêté à l'année 1841. Avant cette époque, les documents adressés à l'Académie sur les épidémies étaient peu nombreux, et je n'ai pas cru devoir les comprendre dans mon travail. Mais, du reste, les quelques faits qu'on y trouve, confirment les conclusions que j'ai déduites des rapports postérieurs, à savoir, que les fièvres typhoïdes sont plus fréquentes sur les terrains modernes que sur les terrains anciens.

Des sept départements signalés par le docteur Bricheteau dans son rapport sur les épidémies qui ont régné de 1838 à 1840, cinq : le Doubs, le Jura, la Haute-Saône, l'Aisne, la Côte-d'Or, appartiennent en totalité aux terrains modernes; deux seulement, les *Pyrénées-Orientales* et la *Haute-Loire* présentent des terrains anciens et des terrains modernes; même quant à la Haute-Loire, je puis ajouter que l'épidémie a régné dans des communes des environs du Puy qui sont sur des terrains tertiaires.

Le rapport de M. Piorry sur les épidémies qui ont sévi en 1837, n'est pas moins significatif. On y trouve relatés, pour la France continentale, six départements comme ayant souffert de la fièvre typhoïde; tous les six, l'Aisne, la Moselle, la Meurthe, le Doubs, la Côte-d'Or, les Landes, se trouvent sur les formations postérieures au terrain houiller.

La Corse a souffert de la fièvre typhoïde en 1837.

Enfin le rapport de l'éminent professeur pour les épidémies de 1830 à 1836 désigne neuf départements, la Somme, l'Aisne, les Ardennes (à Bulzon, près Sedan), le Haut-Rhin (à Châtenais), les Vosges, le Doubs, le Jura, l'Isère, l'Ardèche (à Balazuc), dont huit sont en totalité sur les terrains modernes ou ont été malades dans des communes qui sont sur le même terrain. Il y a des doutes sur un seul département, celui de l'Isère, dont la commune n'est pas désignée, mais nous savons qu'il est en grande partie sur des formations postérieures aux terrains de transition.

On trouve dans le rapport qui a été présenté à l'Académie

en 1833 par le docteur Villeneuve, le résumé de tous les documents qui vous ont été adressés de 1771 à 1830 sur les épidémies. Ce travail est consulté avec fruit, mais les observations y sont, relativement au temps, trop peu nombreuses pour avoir une signification et pouvoir confirmer ou infirmer les résultats qui découlent des rapports postérieurs.

D'ailleurs il n'est pas toujours facile, d'après les notes très-succinctes reproduites dans le tableau de votre confrère, de savoir quelles sont, parmi les affections décrites à cette époque, celles qui doivent être comprises dans ce que nous appelons aujourd'hui fièvres typhoïdes.

Vous n'aurez pas manqué de remarquer, messieurs, qu'on voit reparaître dans ces derniers recensements les départements de la Moselle, de la Meurthe, des Vosges, du Doubs, du Jura, de la Haute-Saône, de la Côte-d'Or, signalés quelques années plus tard comme ayant été le théâtre de l'épidémie cinq années sur six, comme ayant eu treize, dix-neuf, vingt-quatre épidémies dans cet espace de temps.

Mais un point sur lequel je demande à appeler votre attention, c'est que les trois départements, le Cantal, la Corrèze et le Tarn, qui de 1830 à 1863 n'ont jamais été signalés dans vos rapports pour la fièvre typhoïde, ne l'avaient pas été non plus de 1771 à 1830 ni pour ces maladies, ni pour des affections analogues. Cependant ils n'avaient pas été oubliés puisque deux au moins, le Cantal et la Corrèze, ont été cités à cette tribune pour d'autres affections.

Quelle qu'en soit la cause, trois localités, je commettrais un anachronisme si je disais trois départements, trois localités qui pendant quatre-vingt-douze ans restent indemnes à côté d'autres localités très-souvent affectées, me paraissent constituer un fait digne de l'attention des médecins.

VII. Vous vous demanderez, messieurs, comme je me suis demandé moi-même, si la fréquence plus grande de la fièvre typhoïde dans les départements à terrains modernes ne tient pas à ce que ces départements sont plus étendus et surtout à ce qu'ils comptent une population plus nombreuse en raison de leur grande fertilité et de la richesse qui en résulte?

En effet, il n'y aurait rien d'étonnant à ce que le département du Nord et celui du Pas-de-Calais qui comptent 2 017 718 habitants, 1 223 508 hectares, aient plus de malades que ceux de la Corrèze et de la Creuse où l'on ne trouve que 580 173 habitants, 1 141 144 hectares de surface.

Voici comment les faits répondent à cette double question :

Territoire. — Les 224 arrondissements à terrains modernes dans lesquels ont été signalées 564 invasions, comptent 32 053 419 hectares de surface. Il y a donc eu une invasion pour 56 832 hectares.

Les 77 arrondissements mixtes ont eu 129 invasions pour une surface de 12 244 442 hectares, soit 1 invasion pour 94 918 hectares.

Enfin les 54 arrondissements à terrain ancien où ont été signalées 64 invasions, comptent 7 789 736 hectares. Ils ont donc eu 1 invasion pour 115 467 hectares.

Population. — Les 224 arrondissements situés sur le terrain moderne comptent 20 913 861 habitants, qui, divisés par les 564 invasions, représentent 37 081 habitants pour 1 invasion.

Les 77 arrondissements mixtes nourrissent 8 064 362 habitants, qui, divisés par les 129 invasions, donnent 62 514 habitants pour 1 invasion.

Enfin les 54 arrondissements à terrain ancien, comptent 5 517 220 habitants, qui, divisés par les 64 invasions, représentent 86 206 habitants pour 1 invasion.

Ainsi il y a 1 invasion pour 56 832 hectares, et 37 081 habitants dans les terrains modernes; pour 94 918 hectares, et 62 514 habitants dans les arrondissements mixtes; pour 115 467 hectares, et 86 206 habitants dans les terrains anciens.

De sorte que si, eu égard à l'étendue du pays, les chances d'avoir une invasion sont 100 dans les terrains modernes, elles ne sont que 59 dans les arrondissements mixtes et 49 dans les terrains anciens; et eu égard à la population, si elles sont 100 dans les terrains modernes, elles ne sont que 59 dans les arrondissements mixtes, et 43 dans les terrains anciens.

Ces proportions montrent la différence qu'on trouve dans la disposition des divers terrains à produire les fièvre typhoïdes,

quand on compte les localités par arrondissements : elles suffiront, je l'espère, pour attirer sur ce grave sujet l'attention de l'Académie et des médecins qui exercent dans les campagnes, mais elles sont loin de faire connaître l'influence réelle des diverses formations géologiques.

La plus grande partie des cas notés dans les arrondissements mixtes, ont eu lieu dans des localités situées sur des terrains modernes. Il me reste à le démontrer.

J'aurais aussi à rechercher si les cas assez nombreux observés sur les terrains anciens ne proviennent pas de causes particulières, de la contagion, par exemple, plus souvent que ceux qui ont régné sur les formations géologiques modernes; si sous l'influence de certains changements, des communes qui étaient indemnes ne deviennent pas disposées à contracter les fièvres typhoïdes.

Enfin, pour bien poser la question et rendre les études fructueuses, j'aurais encore à démontrer que d'après les faits consignés dans vos mémoires, les terrains nombreux et très-varies que je désigne par la dénomination de terrains modernes, n'exercent pas tous une action égale sur le développement de ces maladies, mais pour ne pas abuser de votre attention, je vous prie de me réserver la parole pour une autre séance.

M. J. Guérin : Pour procéder à l'examen d'une question aussi importante que celle des rapports d'une maladie avec les localités où elle se manifeste, il faudrait bien déterminer d'abord et spécifier la nature de cette maladie. La fièvre typhoïde est bien connue, sans doute, nosologiquement, mais rien n'est plus vague que sa détermination spécifique. On n'ignore pas d'ailleurs qu'elle a longtemps porté des noms differents, tels que fièvre putride, fièvre bilieuse, adynamique, etc., qui introduisent une grande confusion dans les recherches de ce genre. Enfin, si on la considère dans ses différents degrés, et dans ses diverses formes et périodes, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'elle se prête mal à des études statistiques.

M. Magne répond qu'il ne s'est pas dissimulé ces difficultés

et qu'il ne méconnaît pas, en effet, que c'est là une question médicale grave. Il reviendra d'ailleurs sur cette question.

II. *Mode de propagation du choléra*, par M. J. WORMS.

Voici le résumé de ce travail :

Depuis 1817, et à partir du delta du Gange, le choléra a toujours subi les voies de communications les plus fréquentées.

La rapidité de sa marche a toujours été en rapport avec celle des moyens de locomotion des hommes.

La marche de la maladie s'est effectuée, dans un grand nombre de cas, dans une direction contraire aux courants atmosphériques les plus violents.

Il n'existe pas un seul cas dans la science où une île ou un port a été primitivement infecté, sans qu'il ait été visité par un bateau provenant d'un lieu infecté.

C'est toujours à la frontière continentale que se sont montrés les premiers cas, quand le choléra est arrivé par voie de terre.

Dans un immense nombre de cas, les bateaux infectants avaient eu à leur bord des malades cholériques. Il en a été de même des grandes colonnes d'hommes, qui toujours ont en leur point de départ dans les pays infectés.

Jamais, ni dans une colonne d'hommes par un bateau, dans une localité il n'y a eu un nombre considérable et simultané de cas de choléra sans qu'il se soit montré auparavant des cas isolés.

Dans un nombre considérable d'épidémies, la maladie a été importée par des individus déterminés et déjà atteints par la maladie plus ou moins confirmée.

Des objets maculés par des déjections de cholériques, pendant une traversée, et apportés à terre sans que les passagers aient abordé, ont déterminé l'infection chez des personnes qui les ont lessivés. L'aptitude à l'infection a pu être de vingt jours.

Les maladies gastro-intestinales qui, dit-on, précèdent l'invasion du choléra, ont fait défaut dans les trois quarts des

épidémies locales. Très-souvent les maladies ont régné sans être suivies du choléra.

Le plus souvent les cas de choléra déclaré, dans un point d'une localité, ont été suivis d'un certain nombre de cas rapprochés des premiers cas (même maison, même rue, même quartier).

Les cas développés à une distance plus grande et en nombre considérable, ont été toujours séparés des premiers par un temps appréciable.

Les personnes atteintes de cholérine peuvent déterminer autour d'elles le choléra.

Les lieux très-élevés sont moins atteints que les lieux bas.

La propagation se fait plus facilement dans les localités humides et bâties sur des terrains d'alluvion que sur des lieux bâtis sur des terrains siliceux.

Les foyers de choléra ont été très-souvent observés dans le voisinage des matières animales ou végétales en putréfaction.

Le manque d'aération, la malpropreté habituelle ont le plus souvent coïncidé avec le développement de foyers d'irradiation.

L'âge, le sexe, la race, la diversité des professions, ne présentent pas des différences saillantes à la réceptivité.

L'abaissement de la température a souvent coïncidé avec un abaissement dans le chiffre des victimes. Souvent le retour de la chaleur a coïncidé avec la recrudescence de l'épidémie.

De ces faits on peut, je crois, rigoureusement déduire :

Que sur les bords du Gange, et sous des influences mal déterminées, il naît un agent spécial, toxique pour beaucoup d'hommes ;

Que cet agent se manifeste sur des individus rapprochés entre eux ou en mouvement, mais présentant toujours un enchaînement non interrompu ;

Que le choléra est une maladie transmissible par les hommes.

Cet agent manifeste son influence sur certains individus de l'espèce humaine (probablement aussi sur des individus de certaines espèces animales) par des effets plus ou moins graves.

La proportion des individus qui sont accessibles à cet agent ne peut être évaluée que très-approximativement et est en tout cas très-minime. L'organisation humaine peut devenir un terrain utile pour la multiplication de cet agent dès qu'il détermine des effets toxiques.

La multiplication de cet agent toxique a lieu particulièrement dans le canal digestif.

Les déjections alvines et stomacales des malades atteints du choléra renferment l'agent efficace de la transmission.

Cette efficacité ne coïncide pas avec l'émission des déjections. Elle leur est postérieure de quelques jours.

Cette efficacité semble être éteinte au bout de quinze jours à trois semaines.

Les cadavres des cholériques émettent à un plus haut degré que les malades l'agent toxique.

Les individus atteints de cholérine seulement émettent par leurs déjections l'agent capable de déterminer autour d'eux le choléra confirmé.

Le plus ou moins de densité du sol dans lequel sont répandues les déjections, diminue ou favorise la propagation de la maladie.

Les circonstances qui, en dehors de la réceptivité individuelle, et dont les conditions sont tout à fait inconnues, favorisent l'affinité efficace pour l'agent toxique, sont les affections gastro-intestinales, les affections dépressives du système nerveux, les écarts de régime, les excès, toutes choses qui diminuent l'énergie organique nécessaire pour l'élimination de l'agent toxique.

Son énergie est en raison de sa concentration. Sa concentration est en raison de l'importance des foyers.

Le rayon de l'action efficace de l'agent toxique est très-limité. Sa diffusion dans l'atmosphère en diminue et en annule les effets.

Les indications pratiques qui découlent de ces conclusions sont les suivantes :

Établissement de quelques mesures particulières à l'égard de personnes saines et des objets venant des lieux infectés.

L'état de la science doit faire porter à croire que les personnes saines et les objets n'ayant pas servi à l'usage des malades, sont des agents peu propres au colportage de l'agent toxique. Celui-ci devant être produit en grande masse (comme cela arrive seulement chez les malades et comme il peut être fixé sur les objets qui ont reçu leur déjection) pour être efficace.

Mesures très-sévères à l'égard des personnes malades arrivant d'un pays infecté — par isolement de ces malades — et la désinfection ou destruction de leurs déjections, la désinfection des lieux occupés par ces malades. Ces mesures appliquées avec soin dans d'autres pays ont offert des résultats inespérés.

Inspection sanitaire bien réglée. Appel à la sollicitude de tous les médecins du pays pour les engager à signaler à l'autorité les premiers cas de la maladie et appliquer aux premiers malades observés et surtout à ces déjections les règles précitées.

Nécessité de ne pas laisser dans les maisons, mais de transporter dans des lieux spéciaux les cadavres cholériques.

Isolement des malades.

Ne jamais perdre de vue que, même dans une épidémie déclarée et étendue, les barrières opposées à l'irradiation de chaque cas de choléra en particulier, peuvent prévenir des malheurs nombreux.

Tenir compte des faits observés de recrudescence des épidémies au printemps quand une épidémie s'apaise avec les premiers froids, et se mettre en mesure d'en empêcher les ravages ultérieurs possibles.

—

PRÉSENTATIONS.

M. Léon Labbé présente à l'Académie une femme chez laquelle il a pratiqué, il y a un mois environ, l'opération de l'ovariotomie pour un kyste ovarique multiloculaire, et il met la pièce anatomo-pathologique sous les yeux des membres de la compagnie.

— La séance est levée à cinq heures

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

M. Larrey dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

I. Estratto e rapporto dell'opusculo intitolato : *Ein Beitrag*, etc., par M. le docteur F. Cortese.

II. Un compte rendu sur l'histoire et le traitement de la fistule vésico-vaginale, par M. le docteur E. Gantillon.

III. Une note sur un système à suspension pour le traitement des fractures et des maladies affectant les membres, par M. le docteur Charles Shrimpton.

M. Mèlier offre également à l'Académie, de la part des auteurs, les ouvrages suivants :

I. Note historique et scientifique sur le professeur Betti, par M. Carlo Morelli (en italien).

II. De l'action électrique des eaux minérales sulfureuses de Bonnes et d'Eaux-Chaudes sur l'économie vivante, par M. Schnepp, inspecteur adjoint.

III. Saint-Honoré-les-Bains (Nièvre), guide médical, par M. le docteur E. Collin.

M. Depaul présente la première partie de la septième édition du Traité théorique et pratique de l'art des accouchements, par P. Cazeaux ; revue et annotée par M. Tarnier.

Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris, t. VI, 2e fasc. (avril à juin 1865).

Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, t. II, 3e fasc.

Annales d'hygiène publique et de médecine légale, octobre 1865.

Saint-Bartholomew's hospital report, vol. I.

Mémoires des concours et des savants étrangers publiés par l'Académie royale de médecine de Belgique, 6e fasc. du t. V.

La France médicale, n. 81 et 82.

Le Mouvement médical, n. 28.

Gazette des eaux, n. 394.

Gazette médicale d'Orient, n. 6.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 28.

Gazette médicale de l'Algérie, n. 9.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 41.

Archives de médecine navale, n. 10.

Bulletin général de thérapeutique, 15 octobre.

L'Abeille médicale, n. 42.

Gazette médicale de Paris, n. 41.

Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, n. 20.

Revue médicale française et étrangère, 15 octobre.

SÉANCE DU 24 OCTOBRE 1865.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT,

VICE-PRÉSIDENT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un rapport de M. le docteur MARTIN sur une épidémie de dysentérie qui a régné dans la commune de Bassuet. (*Commission des épidémies.*)

II. La recette et l'échantillon d'un prétendu spécifique des *maladies du sang*. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

III. Une nouvelle demande de M. de BOUSQUET, tendant à obtenir l'autorisation d'exploiter une source d'eau minérale qu'il possède à Enghien. (*Commission des eaux minérales.*)

IV. Les recettes de divers remèdes ou mode de traitement du choléra. (*Commission du choléra.*)

V. Une note de M. JOBERT, dans laquelle il expose les différentes médications qui lui ont réussi dans le traitement du choléra. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur LEGOUEST, médecin principal et professeur au Val-de-Grâce, informe l'Académie qu'il se porte candidat à la place vacante dans la section de médecine opératoire. (*Renvoi à la section.*)

II. Note sur une épidémie de typhus observée à Pékin, en 1864-1865 ; par M. le docteur MORACHE.

III. Mémoires sur les prodromes de la fièvre jaune, etc., par M. le docteur DUMONT, résidant à la Havane. (*Commission dite de la fièvre jaune.*)

IV. Fracture compliquée de la mâchoire inférieure, ligature des fragments ; guérison par M. le docteur BÉRENGER FÉRAUD. (*Renvoi à l'examen de* M. Gosselin.)

V. MM. Arsène DROUET et DUTAUZIN adressent chacun une note à l'Académie relative au traitement du choléra. (*Commission du choléra.*)

VI. Mémoire sur l'étiologie du goître, par M. BERGERET. (*Renvoi à la commission du goître et du crétinisme*, dont M. Michel-Lévy est rapporteur.)

VII. M. SERCE (d'Areth) (Basses-Pyrénées), annonce à l'Académie l'envoi d'une brochure qui n'est point parvenue dans les bureaux.

VIII. M. LE VICE-PRÉSIDENT prononce les paroles suivantes :

« L'Académie a fait une nouvelle et très-grande perte, dans la personne de son président M. le professeur Malgaigne. Une nombreuse députation l'a accompagné à sa demeure dernière.

» Deux discours ont été prononcés sur sa tombe : le premier au nom de la Faculté de médecine, par notre collègue M. le professeur Velpeau, le second au nom de l'Académie par le secrétaire annuel, qui a lu les pages écrites par notre secrétaire perpétuel, qui a voulu rendre un dernier hommage à notre président. »

M. BÉCLARD va donner à l'Académie lecture de ce discours.

—

LECTURES.

I. *Discours prononcé sur la tombe de M. Malgaigne*, par M. DUBOIS (d'Amiens).

Messieurs, lorsque nous suivons la dépouille mortelle d'un de nos collègues, lorsque nous venons dans le champ du repos

lui dire un dernier adieu, c'est notre président qui marche en tête du funèbre cortége, c'est lui qui conduit le deuil et qui le plus souvent parle au nom de la compagnie; aujourd'hui, par une étrange et douloureuse fatalité, c'est notre président lui-même qui va descendre dans cette tombe; c'est lui que la mort vient frapper comme une victime de choix. Il venait à peine d'entrer dans l'exercice de ses fonctions, lorsque de graves accidents le précipitèrent pour ainsi dire de son fauteuil, puis pendant de longs mois le tinrent éloigné de nous.

Déjà, du reste, depuis longtemps l'Académie prévoyait cette catastrophe; à chaque séance, on voyait cette organisation autrefois si vive, si ardente et si fière s'amoindrir en quelque sorte de jour en jour et marcher vers une terminaison fatale.

C'est qu'aussi, pour M. Malgaigne plus que pour tout autre, la vie a été un combat, un combat dont il sortait presque toujours vainqueur, mais qui ayant ses heures d'incertitude, d'anxiété, de fatigue et d'angoisse, devait miner à la longue cette âme passionnée.

Né à Charmes-sur-Moselle, en février 1806, M. Malgaigne n'était encore que simple élève à l'école de médecine de Nancy, lorsque tout à coup le voilà saisi d'une noble ambition; il rêve la gloire, la gloire littéraire, sauf à revenir plus tard à la science et avec d'autant plus de succès.

Quelques jeunes gens s'étaient associés et avaient fondé à Nancy un journal, qui avait pour titre le *Spectateur de la Lorraine*, le jeune Malgaigne en était le rédacteur en chef; ses premiers articles furent remarqués, trop même, car ils éveillèrent les susceptibilités de l'évêque et du préfet du département, et avant la fin de l'année le journal fut supprimé. Ceci se passait en 1825; l'année suivante, M. Malgaigne vint à Paris pour y compléter ses études médicales; les plus brillants succès l'y attendaient, il remporta dans nos écoles les premiers prix; puis, laissant là la médecine civile, il se fit admettre au Val-de-Grâce; déjà il aspirait au professorat; un premier prix institué dans cette école conférait à celui qui l'obtenait le droit de rester dans un hôpital militaire d'in-

struction. M. Malgaigne remporta ce premier prix, mais presque aussitôt un ordre émané des bureaux de la guerre lui enjoignait d'entrer dans un régiment. Outré de cette injustice, M. Malgaigne donna sa démission, et alla offrir ses services aux délégués que la Pologne avait envoyés à Paris. On sait qu'en 1814, le grand-duché de Varsovie avait été cédé à la Russie, sous le titre de royaume de Pologne ; fidèle à ses engagements, l'empereur Alexandre avait conservé à cette généreuse nation presque tous ses priviléges, c'est-à-dire une représentation nationale et une armée distincte ; mais en 1831, sous l'empereur Nicolas, la Pologne, aspirant à une entière indépendance, s'était résolûment insurgée, et déjà les régiments polonais avaient eu plusieurs engagements avec les Russes ; ces régiments, toutefois, manquaient de chirurgiens. M. Malgaigne, accueilli avec empressement, fut attaché à la quatrième division d'infanterie, il y organisa une ambulance de onze chirurgiens qui rendit les plus grands services ; à de glorieux faits d'armes M. Malgaigne mêla les merveilles de son art, mais il n'en fallut pas moins céder au nombre. M. Malgaigne assista aux derniers assauts et à la chute de Varsovie, comme Kosciusko il aurait pu s'écrier : *Fuit Polonia !*

Rentré en France après cette mémorable campagne, M. Malgaigne, loin de se livrer au repos, entra dans cette pénible carrière des concours qui elle aussi a ses champs de bataille et ses luttes incessantes, toute une vie peut s'y épuiser. S'il en est en effet que la fortune conduit en quelque sorte par la main, qui ont l'heureux privilége de ne pas se faire connaître à deux fois, il en est d'autres qu'elle se plaît en quelque sorte à arrêter à chaque pas, qui trouvent leur route semée d'obstacles sans cesse renaissants. Voyez plutôt M. Malgaigne.

Il dut d'abord subir les épreuves qui conduisent à l'agrégation et au bureau central des hôpitaux ; le vrai mérite peut s'y faire apprécier, mais déjà M. Malgaigne était signalé comme un homme d'opposition ; on se souvenait qu'après la révolution de 1830 il s'était mis dans nos écoles à la tête de cette jeunesse, qu'on appelait alors *pensante et réfléchissante*, qu'il avait traité de puissance à puissance avec Antoine Dubois, doyen

de la Faculté. Mais pour M. Malgaigne ces épreuves n'étaient que le prélude de luttes bien plus sérieuses : je l'ai déjà dit, il se sentait né pour le professorat. D'autres, dans cette vue, auraient pu chercher à se concilier de puissantes amitiés; M. Malgaigne chercha à se créer des titres scientifiques; les recherches historiques en ce qui concerne la chirurgie lui plaisaient particulièrement, il s'y livra avec ardeur et il y fit preuve d'un remarquable talent littéraire; quelques-uns de ses fragments sur les traditions bibliques auraient pu trouver place parmi les plus fines critiques de Voltaire. Il alla même plus loin que le patriarche de Ferney : Voltaire n'était pas sorti du scepticisme de son temps; M. Malgaigne s'était placé sur le terrain de la science, et on peut dire qu'il a été un des précurseurs dans cette guerre que font aujourd'hui quelques savants aux légendes hébraïques.

Ce n'était pas cette voie cependant que M. Malgaigne se proposait de suivre; ses *Lettres sur l'histoire de la chirurgie* pouvaient piquer la curiosité, mais c'était à des recherches plus sérieuses qu'il allait s'attacher; on le vit bientôt donner une excellente édition des *Œuvres complètes d'Ambroise Paré*. On sait qu'il a enrichi cette publication de notes historiques et critiques du plus haut intérêt, et qu'elle est précédée d'un excellent résumé historique de la chirurgie en Occident. Il est à remarquer que les études historiques ont toujours eu un grand attrait pour M. Malgaigne. Après avoir montré d'une manière générale quels ont été les progrès de la chirurgie en Occident, il se mit à faire l'*Histoire des appareils employés dans le traitement des fractures depuis Hippocrate jusqu'à nos jours*, puis il remonta à l'*organisation de la chirurgie avant Hippocrate*, pour nous montrer un peu plus tard en quel état cette science se trouvait au XVIIe siècle.

Il serait trop long, messieurs, de parler ici des autres ouvrages publiés par M. Malgaigne, de son *Traité d'anatomie chirurgicale et de chirurgie expérimentale*, travail considérable essentiellement classique; de son *Manuel de médecine opératoire*, dont les éditions se sont succédé coup sur coup; de son *Traité des fractures et des luxations;* je dirai seule-

ment que ces titres connus de tout le monde lui ouvrirent les portes de l'Académie en 1846.

Vous venez de voir, messieurs, que le mérite de M. Malgaigne, comme écrivain, était incontestable, mais en même temps il avait fait preuve d'un talent de parole dont rien n'approche. Admis dans notre *section de médecine opératoire*, il y représentait à la fois le littérateur, l'homme de science et surtout l'orateur. Ce talent de parole qu'il portait à un si haut degré s'était révélé en lui dans deux circonstances mémorables: une première fois, il avait eu à se défendre dans l'enceinte d'un tribunal; ayant devant lui le barreau de Paris, si célèbre par son éloquence, il n'hésita pas à prendre la parole, et il le fit avec un tel succès que tous lui exprimèrent le regret de ne pas voir son nom inscrit sur le tableau des avocats.

Un peu plus tard, c'est-à-dire en 1847, il se trouvait avec les électeurs de son arrondissement dans une réunion préparatoire, il y était complétement inconnu. Il n'avait d'autre dessein que d'adresser quelques interpellations au candidat désigné, mais il le fit avec tant d'éclat, tant de verve et d'à-propos, qu'il enleva lui-même tous les suffrages et fut nommé député; peut-être aurait-il eu le même succès à la Chambre si l'on avait pu admettre qu'un chirurgien peut parler avec quelque compétence d'autre chose que de son art.

Il était allé s'asseoir sur les bancs de l'opposition qui se disait dynastique, mais il ne partagea pas les illusions de ce parti. « Ce qui m'effraye, surtout, me disait-il, quand vinrent les jours d'agitation, c'est la sécurité des ministres. » On en était aux préparatifs des banquets, une catastrophe lui paraissait inévitable, et ses prévisions ne tardèrent pas à se réaliser.

Après les journées de Février, M. Malgaigne revint complétement à la science ; deux années devaient encore se passer avant qu'il fût nommé professeur. Après un brillant concours, il obtint enfin la chaire de *médecine opératoire*, c'était un enseignement qui lui convenait de tout point; il put enfin déployer toutes ses qualités, et d'abord ce langage d'action qui, suivant l'orateur romain, constitue le talent par excellence : un regard

pénétrant et assuré, le geste toujours d'accord avec l'intonation, la parole tantôt lente et mesurée, tantôt rapide et comme précipitée, le ton véhément et solennel, quelquefois mordant et ironique, toujours attachant, toujours accommodé au sujet; on conçoit que, doué d'un pareil talent, M. Malgaigne ait conservé jusqu'au dernier moment un grand concours d'auditeurs à ses leçons. Dès qu'il montait dans sa chaire, il se faisait un profond silence, tous les regards étaient fixés sur lui; c'est qu'aussi il avait le grand art de dépouiller la science de ce qu'elle pouvait avoir d'aride, sans jamais l'abaisser; joignez-y une pantomime expressive qui rendait tout sensible, tout accessible en l'animant lui-même. On partageait ses émotions, on souriait, on menaçait, on se courrouçait avec lui, et tant qu'il lui resta un souffle de vie, M. Malgaigne a su maintenir son enseignement au même degré de popularité.

Mais je l'ai déjà dit, les luttes que M. Malgaigne avait soutenues pour arriver à cette haute position l'avaient usé avant le temps; si dans sa chaire à la Faculté, animé par son auditoire, entraîné par son sujet, il paraissait toujours le même, toujours plein de force et de vie, ici, parmi nous, on le voyait peu à peu s'affaisser comme sous le coup d'un dépérissement que rien ne devait arrêter, et alors que l'Académie, pour couronner cette vie de labeurs et d'éclatants services, voulut le porter au fauteuil de la présidence, ce n'était plus M. Malgaigne qui venait de monter au bureau, c'était son ombre; silencieux, impassible pendant l'année de sa vice-présidence, c'est à peine s'il a pu présider une ou deux fois la compagnie.

Ses amis redoutaient pour lui cette dernière épreuve; l'événement prouva combien étaient fondées leurs appréhensions, lui seul ne les partageait pas. Vous savez, messieurs, comment dès la seconde séance on le vit tout à coup s'affaisser sur lui-même et perdre connaissance sur le fauteuil dont il venait à peine de prendre possession. C'était le dernier coup de cette lente destruction que rien n'avait pu arrêter, et dont il n'avait pas eu même la conscience; il y avait quelque chose de navrant dans ce spectacle du dépérissement plus marqué encore du côté de l'intelligence que du côté des organes.

Vous le savez, messieurs, il est des malades chez lesquels l'esprit gardant toute son intégrité, assis pour ainsi dire sur des ruines, semble assister à cette destruction et en mesurer l'étendue; chez M. Malgaigne, l'esprit ne s'apercevait même pas de l'affaiblissement physique, et cependant il n'en était pas moins entraîné dans cette fatale dissolution des organes. Hélas! a-t-il péri comme eux? S'est-il éteint après avoir jeté de si vives clartés? Je ne sais, dirai-je avec le poëte philosophe, je ne sais...

..... Mais j'ose espérer
Que de la mort, du temps et des destins le maître,
Dieu conserve pour lui le plus pur de notre être,
Et n'anéantit pas ce qu'il daigne éclairer.

II. *Rapports entre la composition des terrains et le développement des fièvres typhoïdes épidémiques*, par M. MAGNE.

(Suite.)

En terminant la communication que j'ai eu l'honneur de vous faire le 17 octobre, et que vous avez écoutée avec une bienveillance dont je vous exprime ma reconnaissance, j'ai dit que pour bien poser la grave question que j'avais soulevée, il me restait trois points à examiner.

Par le relevé que j'ai fait des observations de fièvre typhoïde qui avaient été soumises à votre examen, j'ai trouvé que 757 fois des fièvres typhoïdes ont été signalées dans les 255 arrondissements de l'empire, de 1841 à 1863 (moins 1858);

Que d'après la nature des terrains sur lesquels ces 757 épidémies se sont déclarées, il y a eu :

251 invasions pour 100 arrondissements dans les terrains modernes;

167 invasions pour 100 arrondissements dans les terrains mixtes;

118 invasions pour 100 arrondissements dans les terrains anciens;

Qu'il y a eu une invasion pour 56 832 hectares, 37 081 habitants, dans les terrains modernes; pour 94 910 hectares, 62 514 habitants, dans les arrondissements mixtes; pour

115 467 hectares, 88 206 habitants, dans les terrains anciens.

Ces nombres, quoique significatifs, n'expriment pas exactement la disposition des divers terrains à produire les fièvres typhoïdes épidémiques;

Parce que les 167 cas d'invasion notés pour 100 arrondissements mixtes ont été plus nombreux sur les parties de ces arrondissements qui reposent sur les terrains modernes que sur celles qui appartiennent aux terrains anciens;

Et que les cas de fièvre typhoïde observés sur les terrains anciens sont quelquefois dus à des causes particulières, à la contagion par exemple.

Après avoir démontré ces deux propositions, j'examinerai si les fièvres typhoïdes sont plus fréquentes sur certains terrains modernes que sur d'autres de la même catégorie.

I. Les cas d'invasion qui sont notés dans les arrondissements mixtes ont été, dis-je, principalement observés sur les parties de ces arrondissements qui reposent sur les terrains modernes.

Pour distribuer exactement les cas d'invasion de fièvres typhoïdes selon les terrains, il faudrait diviser les communes qui ont souffert des épidémies, en deux catégories, selon qu'elles reposent sur les terrains modernes ou sur les terrains anciens; il suffirait ensuite de compter le nombre de communes affectées dans les deux catégories. On connaîtrait ainsi très-approximativement l'influence des terrains sur la production de la maladie.

Mais les documents contenus dans vos mémoires, ni même les pièces originales adressées à l'Académie, ne fournissent pas tous les détails qui seraient nécessaires pour cette division.

J'ai cependant cherché à l'effectuer pour une année. J'ai, à cet effet, dépouillé, pour cette année, les mémoires déposés dans vos archives.

Votre rapporteur, pour les épidémies qui ont régné en 1856, n'indique pas toujours les arrondissements dans lesquels les maladies ont régné, de sorte que pour comprendre les observations de cette année dans mes résumés, j'ai parcouru les

pièces que vous avez reçues des départements. J'ai profité de cette occasion pour diviser les communes affectées selon qu'elles sont sur les terrains modernes ou sur les terrains anciens.

Les premières sont au nombre de 252, et les secondes au nombre de 40 seulement : ainsi les terrains modernes sont, relativement aux terrains anciens, plus exposés aux fièvres typhoïdes épidémiques que l'indiquent les comparaisons précédemment exposées.

Si les invasions qui se sont produites dans les arrondissements mixtes étaient rapportées aux terrains sur lesquels elles ont eu lieu, on augmenterait beaucoup plus le nombre des invasions des terrains modernes, que celui des invasions des terrains anciens, et pour le montrer, il me suffira de dire que l'arrondissement d'Avallon (Yonne) porté dans les arrondissements mixtes, pour l'année 1856, pour une invasion, a eu la fièvre typhoïde dans quatre communes, Contarnoux, Joux-la-Ville, Lucy-le-Bois, Précy-le-Sec, qui toutes sont sur les terrains modernes; que l'arrondissement de Nontron (Dordogne), porté en 1856 dans les arrondissements mixtes pour une invasion, a eu la fièvre typhoïde dans quatorze communes : Villars, Cantillac, Quinsac, Saint-Angel, Mareuil, Champagnac, etc., qui reposent également sur les terrains postérieurs aux formations houillères. Le premier de ces arrondissements a cependant un tiers au moins de son territoire qui repose sur les terrains anciens, et celui de Nontron plus de la moitié.

Je crois inutile de multiplier ces exemples, mais je ferai remarquer qu'en diminuant de deux le nombre d'invasions des arrondissements mixtes, comptées par arrondissements, et en comptant les invasions par communes, j'augmenterais de 18 les invasions des terrains modernes, sans rien ajouter à celles des terrains anciens, pour une seule année, et pour ces deux seuls arrondissements.

Parmi les causes qui s'opposent à ce qu'on établisse, d'après les rapports de l'Académie, le nombre exact des invasions de la fièvre typhoïde sur les divers terrains qui forment le sol

de la France, se trouve le défaut de concordance entre les divisions administratives du pays et les formations géologiques. Il est rare que les arrondissements reposent en totalité, ou sur les terrains anciens, ou sur les terrains modernes. Nous avons même des communes qui sont à la fois et sur l'un et sur l'autre de ces terrains.

Les médecins qui exercent dans les campagnes peuvent seuls faire cette distinction d'une manière rigoureuse. A cette occasion, je crois devoir adresser un appel, pour les maladies des animaux domestiques, à mes confrères des départements. Dans l'étude des enzooties, l'indication de la nature du sol intéresse plus que dans l'étude des endémies; car les animaux nus ou mal couverts, s'abreuvant avec l'eau naturelle, se nourrissant avec les plantes telles que la terre les produit, sont plus influencés que l'homme civilisé par les agents extérieurs.

Aujourd'hui l'indication que je sollicite des médecins et des vétérinaires est facile. Il n'existe pas dans les campagnes un seul praticien qui ignore la nature des terrains qu'il parcourt; tous les connaissent d'une manière suffisante pour répondre aux besoins des sciences médicales.

Il est donc constant que lorsque des fièvres typhoïdes ont été observées dans les arrondissements mixtes, elles l'ont été plus souvent sur des terrains modernes que sur des terrains anciens, que par conséquent les chances de contracter les fièvres typhoïdes sont plus grandes dans les terrains modernes que je ne l'ai indiqué dans ma comparaison, pages 11 et 13.

II. Des *causes particulières accidentelles* ont plusieurs fois fait développer des fièvres typhoïdes sur des terrains anciens, dans des localités où très-probablement ces maladies ne se seraient pas montrées sous la seule influence des causes naturelles. Il faut tenir compte de cette circonstance pour apprécier l'influence réelle de ces terrains sur les cas assez rares des fièvres typhoïdes épidémiques qu'on y a signalées.

Le département de la Creuse m'en fournit un exemple. Il est signalé trois fois dans vos rapports et c'est le plus uniformément granitique de la France entière : il a été indiqué en 1855 pour une épidémie de fièvre typhoïde importée et

propagée par contagion dans l'arrondissement d'Aubusson ; une autre fois en 1856 pour la même affection produite dans l'arrondissement de Bourganeuf par la putréfaction de matières animales et végétales; enfin en 1862, dans l'arrondissement de Boussac, où, d'après M. le docteur Desfosses, des fouilles en ont provoqué le développement.

Comme exemple remarquable de l'influence des causes particulières, je crois pouvoir citer les cas de fièvre typhoïde qui ont été signalés dans le département du Morbihan. Ce département a été signalé 17 fois dans le résumé des vingt-deux ans. Il repose cependant sur les terrains anciens. J'étais étonné de cette exception lorsque, en examinant sur la carte la position des communes affectées, j'ai remarqué qu'elles sont situées dans les environs de la baie de Vannes.

La mer va et vient dans ces parages, et recouvre ou laisse à sec périodiquement, des substances animales et végétales, des éléments calcaires et des coquillages qui, soumis à cette alternative, éprouvent une décomposition d'où résultent des émanations considérées comme très-insalubres.

Les causes accidentelles agissent aussi sur les terrains modernes, c'est incontestable, mais d'après la comparaison que j'en ai faite, elles s'y font plus rarement sentir, relativement à la fréquence des maladies, que sur les terrains anciens.

Celle de ces causes dont l'action se fait le plus souvent remarquer c'est la *contagion*.

Dans les campagnes, où toutes les familles se connaissent, cette cause est facile à constater quand elle est mise en jeu par l'arrivée dans un village d'une personne malade qui vient de quitter un pays où régnait l'épidémie.

Cette importation de la fièvre typhoïde d'un pays dans un autre est même fréquente, d'après l'opinion d'un homme plus compétent que moi sur cette question.

« L'importation de la fièvre typhoïde dans le pays où elle » va se développer, dit M. Trousseau, par un habitant qui a » contracté ailleurs la maladie qu'il apporte, est un fait presque » constant dans tous les cas où l'on a pris soin de s'en en- » quérir. Une fois installée, la maladie se propage par des

» transmissions toujours difficiles, souvent impossibles à » suivre. Mais le premier cas, ou même les premiers cas sont » importés. Un petit nombre seulement peuvent être attribués » à une génération spontanée (1). »

II. Cette observation peut s'appliquer aux cas particuliers analysés par l'auteur, et d'une manière générale aux épidémies observées dans les localités où les fièvres typhoïdes n'apparaissent qu'accidentellement : on peut admettre alors qu'elles y ont été importées. Mais on comprendrait plus difficilement l'importation dans les pays où la maladie se *déclare presque tous les ans* et quelquefois plusieurs fois dans l'année. Il faut bien admettre qu'elle y est spontanée, à moins que ces pays n'aient des rapports réguliers avec des foyers permanents d'infection, qui, s'ils existaient, ne resteraient pas inconnus.

Il est facile de constater la propriété contagieuse de la fièvre typhoïde par sa transmission aux personnes qui arrivent là où elle règne et qui deviennent malades avant qu'on puisse supposer qu'elles ont été modifiées par les influences des lieux.

C'est ce qu'on sait dans les localités ou la vraie fièvre typhoïde, celle qui attaque surtout les jeunes gens, règne endémiquement. L'on a bien soin de ne pas y faire venir, pendant qu'elle sévit, les personnes âgées de moins de vingt-deux à vingt-trois ans, qui n'en ont pas été affectées.

Je dois encore signaler comme une cause des fièvres typhoïdes dans les localités où elles ne régnaient pas anciennement, des *changements imprimés aux terres arables*, les *améliorations agricoles*, le *chaulage*.

Comme exemple, je citerai les cas nombreux signalés de nos jours dans la Bretagne. Sur les quarante communes que j'ai notées pour 1856, plus des trois quarts appartiennent à cette province.

D'après le relevé général, c'est-à-dire en ne notant que les arrondissements, nous trouvons que les fièvres typhoïdes ont été signalées 2 fois dans le département du Finistère, 5 fois

(1) *Mémoires de l'Académie*, t. XXIII, p. 39.

dans le département des Côtes-du-Nord, 5 fois dans le département de la Loire-Inférieure, 6 fois dans celui d'Ille-et-Vilaine, 17 fois dans celui du Morbihan.

Peut-on expliquer la disposition de ces départements à contracter la fièvre typhoïde par les quelques roches calcaires disséminées parmi les roches siliceuses qui constituent en très-grande partie le sol de la Bretagne? Il est possible que cette cause exerce quelque influence, mais la principale, la plus efficace, ne se trouve-t-elle pas dans les améliorations agricoles que, depuis quelques années, l'on pratique sur une grande échelle dans la province?

Ce qui tendrait à le faire croire, c'est que les fièvres typhoïdes ne sont signalées dans la Bretagne que depuis un petit nombre d'années. Elles l'ont été pour la première fois : en 1851, dans le Morbihan; en 1854, dans Ille-et-Vilaine; en 1856, dans la Loire-Inférieure; en 1859, dans les Côtes-du-Nord; en 1861, dans le Finistère.

A l'appui de cette opinion, je dois faire remarquer que les améliorations du sol dans la Bretagne ont été produites par l'emploi des engrais marins, par des sables tirés de la mer qui rendent les terres dans lesquelles on les dépose, semblables à celles des contrées où les épidémies typhoïdes sont fréquentes.

Ces matières sont essentiellement calcaires. Un ingénieur des mines, M. Delesse, qui a fait dans le mois d'août dernier une communication à la Société impériale et centrale d'agriculture, a démontré que les sables des environs de la presqu'île armorique sont généralement à base de chaux. Et ces observations confirment celles qui avaient été faites antérieurement : on avait déjà constaté que sur 102 sablières étudiées dans ces parages, 63 fournissent des sables calcaires. D'après M. Besnou, le merl, le trez, matières minérales marines employées pour amender les terres siliceuses ou argileuses, renferment jusqu'à 73, 80 pour 100 de carbonate de chaux. Ces matières déposées en fortes quantités dans les terres arables en changent la nature et les propriétés.

Les sables de la Méditerranée sont siliceux. C'est ce qu'il ne faudrait pas oublier, si l'on comparait la rareté des fièvres

typhoïdes dans les départements du Var, des Bouches-du-Rhône, de l'Hérault et de l'Aude, à leur fréquence dans les départements de la Bretagne.

Je ne suis pas le premier à supposer que les progrès agricoles pourraient bien produire des fièvres typhoïdes. Des médecins exerçant dans les campagnes ont depuis longtemps émis cette opinion. D'après les travaux qu'il analysait, Gaultier de Claubry dit formellement (1) que les affections typhoïdes sont plus fréquentes qu'anciennement, et qu'après les améliorations agricoles, ces fièvres remplacent les fièvres intermittentes.

Je n'ai aucune donnée pour me prononcer sur cette question, mais je puis rappeler ce que j'ai dit à cette tribune, que dans les herbivores domestiques, les affections charbonneuses remplacent la pourriture là où l'on a réalisé de grands progrès agricoles, là où l'on a assaini et amendé le sol.

Nous admettons en vétérinaire qu'il y a quelque ressemblance entre les fièvres intermittentes de l'homme et la pourriture des animaux; mais les fièvres typhoïdes, quoique si graves, correspondent-elles aux affections si meurtrières qui dans le mouton, par exemple, remplacent la pourriture après le chaulage des terres?

Je me borne à signaler ces coïncidences comme dignes d'attirer l'attention des médecins et des vétérinaires en position d'étudier les rapports qu'il y a entre les changements survenus dans le pays et les modifications éprouvées par les maladies qui affectent l'homme et les animaux.

Une autre circonstance dont il faut tenir compte, c'est la *difficulté d'établir le diagnostic des fièvres typhoïdes* dans les campagnes où les autopsies sont difficiles à faire. N'a-t-on pas appelé fièvres typhoïdes des affections qui ne présentaient pas les caractères de ces maladies? Notre savant confrère, M. J. Guérin, m'a fait cette observation lors de ma première communication à l'Académie.

Plusieurs fois les médecins éminents qui vous ont rendu compte des travaux sur les épidémies, ont fait des remarques

(1) *Mémoires de l'Académie*, t. XVIII, p. 80.

qui tendent à le faire croire, en observant que vos correspondants donnent quelquefois comme des fièvres typhoïdes des terminaisons adynamiques des fièvres muqueuses, bilieuses, des dysenteries, et même de certaines phlegmasies.

Dans la médecine des animaux, nous avons souvent abusé de cette dénomination toute moderne comme le dit un de vos rapporteurs ; tous les vétérinaires à peu près reconnaissent aujourd'hui que dans ces derniers temps nous donnions le nom de fièvres typhoïdes à ce que nous appelions anciennement fièvre putride, fièvre ataxique.

En faveur de cette opinion formulée par quelques-uns de vos rapporteurs, ne peut-on pas invoquer la fréquence des fièvres typhoïdes qu'on signale de nos jours dans les localités où elles n'étaient pas observées, où l'on ne signalait que des dyssenteries, des fièvres intermittentes?

III. Pour bien poser la question que j'ai soulevée, il ne me suffit pas de dire que les fièvres typhoïdes épidémiques sont plus fréquentes sur les terrains modernes que sur les terrains anciens.

Les terrains modernes sont nombreux et quelques-uns ressemblent à ceux qui s'étaient formés antérieurement. Pour rendre les études sur cette question utiles à la pratique, il faut préciser le sol qui produit principalement les fièvres typhoïdes. Cela est possible aux praticiens qui exercent la noble mais bien pénible profession de médecin dans les campagnes.

D'après les faits rapportés dans vos mémoires, ce sont les terrains formés après le terrain houllier, ce sont le terrain conchynien et le terrain saliférien, déposés en larges surfaces dans la Lorraine et les Vosges, qui sont les plus disposés à produire les fièvres typhoïdes épidémiques.

Viennent ensuite et à peu près sur la même ligne, les dépôts formés pendant l'existence de la mer jurassique et qui constituent le lias et les formations oolithiques, si abondants en France, à l'avantage de notre agriculture, car ils sont généralement fertiles, s'ils laissent à désirer au point de vue de la salubrité.

Les fièvres typhoïdes s'observent aussi quelquefois sur les terrains qui ont comblé les mers crétacées, et sur les terrains tertiaires dont les principaux forment les *terrains parisiens*, mais elles ne s'y montrent, d'après vos rapports, qu'accidentellement. Elles sont presque aussi rares sur les côteaux crayeux du Nord, de l'Est, de l'Ouest et du Sud, sur les montagnes de grès de la Provence, du Languedoc, de la Saintonge, sur les plateaux d'Eure-et-Loir, etc., que sur les collines granitiques et schisteuses de l'ouest et du centre.

Dans les vingt-deux ans écoulés de 1841 à 1863 moins 1858, les départements du Var, des Bouches-du-Rhône, de l'Hérault, de l'Aude, de l'Indre, du Cher, d'Eure-et-Loir, etc., n'ont été signalés à l'Académie qu'une ou deux fois. Il me serait facile d'ajouter à ces départements de nombreux arrondissements, mais cela serait inutile. Les recherches sur cette question doivent se faire dans les campagnes.

Je ne puis donner ici que des indications générales. Vos rapports, comme les mémoires de vos correspondants, étudient à fond la question des fièvres typhoïdes au point de vue de la pathologie : des formes, des caractères, de la durée, de la gravité de la maladie, mais ils ne donnent pas les détails de géographie, qui seraient nécessaires pour la solution du problème qui m'occupe. Tel, du reste, n'a pas été jusqu'à ce jour le but des médecins.

IV. Il ne me paraît pas possible de contester l'influence particulière que certaines formations géologiques exercent sur la production des fièvres typhoïdes, mais qu'elle est l'étendue de cette influence ?

Nous disons seulement qu'elle existe, car on ne saurait lui accorder une puissance exclusive quand on sait que dans la même ville, la fièvre typhoïde sévit sur certains quartiers, dans certains établissements et qu'elle épargne les autres ; quand surtout on tient compte des exceptions que j'ai signalées, en si grand nombre, à ce qu'on observe le plus souvent.

Des études faites dans les campagnes peuvent aider à apprécier l'étendue de cette influence : tout ce que nous pouvons affirmer aujourd'hui, c'est que les départements qui ont le

plus souffert des fièvres typhoïdes ont entre eux de l'analogie par leur composition et leurs caractères géologiques, et qu'ils diffèrent, par ces caractères, de ceux où ces maladies se sont montrées rarement.

Des études ultérieures nous apprendront également, il faut l'espérer, quel est l'agent qui, dans les terrains sur lesquels les fièvres typhoïdes ont été si fréquentes, concourt à produire ces maladies?

Le sol agit-il par les particules solides, minérales ou organisées, par les émanations vaporeuses ou gazeuses qui se répandent dans l'atmosphère? Est-ce par les plantes qui servent à notre nourriture?

Les eaux qui surgissent des sols calcaires, qui séjournent à leur surface, sont généralement considérées comme favorables à la croissance des plantes les plus nutritives pour les animaux, mais comme peu salubres pour ces derniers.

Après avoir dit que le docteur Guipon (de Laon), considère les eaux des sources calcaires et des puits forés dans un sol de même nature, comme la cause du cancer de l'estomac et de quelques autres affections qui règnent sous forme endémique dans le département de l'Aisne, M. Jolly, dans son intéressant rapport, lu le 11 janvier 1862 (1), n'hésite pas à attribuer une action puissante aux eaux des contrées à sol calcaire sur la production des affections scrofuleuses, de la carie dentaire, des engorgements du foie, en faisant remarquer que ces maladies sont rares dans la Bretagne, le Limousin, le Morvan, où les eaux proviennent d'un sol granitique, mais sans se préoccuper des fièvres typhoïdes.

Dans la comparaison que je viens de faire des divers terrains au point de vue de l'hygiène comparée, je n'ai pu que poser la question en m'en tenant exclusivement à l'énonciation des faits. Mais pour appuyer la conclusion qui découle de ces faits, je ferai cependant une seule observation, une supposition, si vous voulez.

Quand on voit que parmi les diverses formations géologi-

(1) *Mémoires de l'Académie*, t. XXV, 2e partie, p. 157.

ques, les unes se couvrent d'arbres toujours verts, à feuilles capillaires et persistantes, et les autres d'arbres à feuilles larges, caduques; que les premières produisent le froment et les légumineuses les plus nutritives, et que les secondes ne donnent que du seigle, du sarrasin et des pommes de terre; que sur celles-là pâturent des animaux de forte taille, lourds, trapus, tandis que sur les autres vivent des races petites, sveltes, ne pouvons-nous pas admettre que les unes et les autres exercent une action différente sur la constitution des habitants et sur la disposition des hommes à contracter certaines maladies?

Les naturalistes n'ont pas hésité à établir la relation de cause à effet entre la nature des terrains et les êtres organisés qu'ils nourrissent. De Saussure signalait ces rapports il y a près d'un siècle.

Les pathologistes ne sont-ils pas autorisés à admettre les mêmes relations quand ils voient que le sang de rate des herbivores, la fièvre typhoïde épidémique, se montrent, ici souvent et sur de larges surfaces, là, de loin en loin, et sur de petits espaces, ailleurs presque jamais, selon que certains terrains abondent, sont peu étendus ou manquent complétement?

Il y a souvent des relations, quant aux causes et même quant aux symptômes, entre les maladies de l'homme et celles des animaux. A cause de cette considération, ne serait-il pas à désirer que le service des épizooties fût organisé en France comme il l'est dans quelques États de l'Europe?

C'est, messieurs, la conclusion que je veux déduire des considérations d'étiologie, d'hygiène générale que j'ai soumises à l'Académie.

En raison des lumières que l'étude des maladies de l'homme a fournies pour arriver à la connaissance des affections qui attaquent les animaux, et à cause des services que la pathologie vétérinaire peut, de son côté, rendre à la pathologie humaine, je reproduirai le vœu émis par quelques-uns de vos éminents collègues, et en particulier par M. Michel Lévy (1) et par M. de Kergaradec (2), à savoir, que le travail annuel sur les

(1) *Mémoires de l'Académie*, t. XVII, p. 55.
(2) *Ibid.*, t. XXVII, p.

épidémies soit complété par un travail analogue sur les épizooties qui se sont manifestées dans la même période.

III. *Du pronostic et du traitement de la pneumonie pendant la grossesse*, par M. le docteur Eugène VERRIER. (*Commissaires :* MM. Grisolle, Danyau et Delpech.)

Dans ce mémoire, l'auteur, après avoir résumé le petit nombre de travaux qui existent sur ce sujet, résout, à l'aide de cinq observations nouvelles et de douze autres publiées par M. X. Bourgeois en 1861 (1), sur les trois questions suivantes :

1° La mortalité de la mère est-elle plus grande après le septième mois, comme le veut M. Bourgeois ? ou avant cette époque, comme l'enseigne M. Grisolle (2) ?

2° L'avortement est-il certain avant le septième mois, et quelle est l'influence de l'avortement ou de l'accouchement prématuré sur la maladie ?

3° La nécessité du traitement énergique étant admise, peut-on prouver que l'avortement, quand il arrive, est dû aux progrès du mal et non au traitement, quel qu'il soit ?

M. Verrier conclut en disant :

Dans une grossesse compliquée de pneumonie, l'époque de la grossesse où cette maladie se déclare est indifférente pour son caractère de gravité.

L'avortement avant le septième mois n'est pas plus certain que l'accouchement prématuré après cette époque.

Si l'avortement survient pendant le traitement de la pneumonie, c'est au progrès de celle-ci qu'il faut l'attribuer et non à la médication.

D'où l'on peut induire qu'on doit traiter la pneumonie de la femme dans la grossesse comme dans les conditions ordinaires de la vie, sans perdre en expectation un temps précieux.

— La séance est levée à quatre heures.

(1) Bourgeois, *De l'influence des maladies de la femme pendant la grossesse* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1861, t. XXV, p. 321).

(2) Grisolle, *Traité de la pneumonie*, 2e édition. Paris, 1864.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Traité élémentaire de physiologie humaine, 5e édition, 1re partie, par M. le docteur J. Béclard. Paris, 1866.

Des abcès de voisinage dans la pleurésie, par M. E. Leplat, agrégé au Val-de-Grâce.

Traitement du choléra ; emploi de l'ipéca dans la première période, par M. le docteur Agricol Girard.

Ville de Paris ; bulletin de statistique publié par les ordres de M. le baron G. E. Haussmann, mai 1865.

Journal de pharmacie et de chimie. Octobre.

Annales médico-psychologiques. Septembre.

La France médicale, n. 83 et 84.

El Genio quirurgico, n. 502.

La Médecine contemporaine, n. 20.

Gazette des eaux, n. 395.

Le Mouvement médical, n. 29.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 29.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 42.

La Clinique vétérinaire. Septembre et octobre 1865.

Gazette médicale de Paris, n. 42.

L'Abeille médicale, n. 43.

Le Courrier médical, n. 42.

L'Union médicale, n. 125 à 127.

Gazette des hôpitaux, n. 123 à 125.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXI, n. 16.

SÉANCE DU 31 OCTOBRE 1865.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT,

VICE-PRÉSIDENT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'instruction publique adresse à l'Académie un exemplaire de l'ouvrage de M. le docteur ARNOLDI (en langue allemande) sur le choléra. (*Renvoi à la commission du choléra.*)

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. De nouveaux documents envoyés par M. REBOLD à l'appui d'une précédente communication sur un mode de traitement des brûlures par l'électricité. (*Commission des remèdes nouveaux.*)

II. Les recettes et des échantillons de divers remèdes préconisés pour le traitement des engelures, du choléra, du typhus et des cors aux pieds. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le doyen de la Faculté de médecine annonce que la séance de rentrée aura lieu le vendredi 3 novembre. M. le doyen informe en outre que des lettres d'invitation ont été déposées au secrétariat de l'Académie pour ceux de MM. les membres de la Compagnie qui désireront assister à cette solennité.

II. M. QUETELET, secrétaire perpétuel de l'Académie royale des sciences de Belgique, accuse réception du tome XXVI,

deuxième partie, des *Mémoires* de la Compagnie, ainsi que des tomes XXVIII et XXIX de son *Bulletin*.

M. Quetelet annonce en même temps l'envoi à l'Académie de plusieurs ouvrages, tant de sa part que de celle de l'Académie royale des sciences de Belgique. (Voyez la correspondance imprimée.)

III. M. Trouillat, avocat à Lons-le-Saulnier, annonce à l'Académie un travail *sur les effets produits par la combustion de la houille*. (Ce travail n'est point parvenu à la Compagnie.)

IV. M. le docteur Durand (de Condom) prévient l'Académie qu'il lui adresse un mémoire sur le choléra. (Ce mémoire n'est pas, lui non plus, arrivé à sa destination.)

V. MM. les docteurs Broca, Demarquay, Follin, Alph. Guérin et Richet informent chacun l'Académie qu'ils se portent candidats à la place vacante dans la section de médecine opératoire. (*Renvoi à la section.*)

VI. M. le docteur Scoutetten, correspondant à Metz, offre en hommage à l'Académie sa relation historique et médicale de l'épidémie du choléra qui a régné à Berlin en 1831.

VII. M. le docteur Goudas (d'Athènes) adresse à l'Académie une brochure en grec moderne sur le choléra-morbus. (*Renvoi à la commission du choléra.*)

VIII. M. Bouillaud dépose sur le bureau un extrait du procès-verbal d'une des séances du Congrès médical de Bordeaux, ainsi que la note sur le choléra, lue dans cette séance par M. Baudrimont. (*Commission du choléra.*)

IX. M. Vernois dépose sur le bureau un travail de M. le docteur Lisle sur le choléra et son traitement. (*Même commission.*)

X. Mémoire sur le traitement du choléra par les grands bains à la farine de moutarde à haute dose, par M. le docteur Baudon. (*Même commission.*)

XI. Note sur le choléra, par M. le docteur Romanowski. (*Même commission.*)

XII. Madame EYSSARTIER, MM. BANAMIANI, MAUREAU et PONS soumettent chacun à l'Académie des observations sur divers traitements du choléra. (*Même commission.*)

XIII. M. MATHIEU soumet à l'examen de l'Académie un nouveau système de gouttières et attelles assemblées de toile métallique galvanisée, qui, en raison de sa flexibilité, jointe à une rigidité suffisante, peut s'appliquer à tous les genres de fractures, au transport des blessés, au système d'appareils en hamac, etc., etc. Son peu de volume et sa flexibilité, qui lui permet de prendre la forme que l'on veut lui donner, en rend le transport et l'aménagement beaucoup plus faciles que tout ce qui a été fait jusqu'ici. Cet appareil, suivant l'auteur, est destiné à réaliser un progrès dont profiteront surtout les hôpitaux, les corps d'armée en campagne, les chemins de fer, les usines, et tous les établissements où il est indispensable d'avoir sous la main ce qu'il faut pour porter secours aux blessés.

XIV. M. le docteur CORNAY (de Rochefort) offre en hommage à l'Académie les plans d'un palais qu'il voudrait voir édifier à la science, ainsi qu'une table physiométrique des proportions du sabot du pied du cheval.

—

RAPPORTS.

I. M. ROGER, au nom de la Commission des remèdes secrets et nouveaux, lit une série de rapports sur les demandes inscrites sous les nos 5046, 5065, 5099, 5102, 5112, 5140, 5156, 5165, 5168, 5178, 5194, 5730, 5731, ainsi que sur la demande adressée directement à l'Académie par le sieur Hébert, pharmacien, sur une soie dite chimique, imperméable et résolutive.

II. M. BRIQUET commence la lecture du Rapport général sur le choléra; ce travail sera ultérieurement publié *in extenso*.

—

COMMUNICATIONS.

Tarsalgie des adolescents (valgus douloureux); lésions anatomiques de cette maladie, par M. Gosselin.

Il est une maladie de pied qu'on rencontre exceptionnellement chez les adultes, mais qui se développe de préférence chez les jeunes sujets de douze à dix-huit ans, que les auteurs modernes ont comprise parmi les vices de conformation du pied ou pieds-bots, et que MM. J. Guérin (1) et Bonnet (de Lyon) (2) en particulier ont dénommée *valgus pied-plat douloureux*, dénomination que je n'accepte pas pour deux raisons : d'abord parce qu'il n'y a pas toujours déviation du pied en dehors, c'est-à-dire valgus, et ensuite parce qu'on l'observe plus souvent sur les pieds creux que sur les pieds plats.

Cette maladie dont la cause est quelquefois le rhumatisme, plus souvent une entorse, et plus souvent encore la fatigue provenant de marches trop longues et habituelles, d'une station verticale trop prolongée, d'exercices fatigants, comme celui du frottage des appartements, à l'époque où les os achèvent, et quelquefois rapidement, leur élongation, cette maladie, dis-je, occupe plus souvent le pied gauche que le droit, et a pour symptômes principaux :

1° Au début, une douleur dont le siége est mal précisé au devant des malléoles, sur les côtés de l'astragale et du calcanéum, douleur augmentant à la pression des doigts, se manifestant après plusieurs heures de marche et de station verticale, disparaissant par le repos, douleur tolérable chez un certain nombre de sujets, devenant intolérable chez d'autres, au point de les obliger à garder le lit.

2° Une claudication passagère, qui se développe au moment où la douleur devient trop intense et qui disparaît avec celle-ci.

(1) J. Guérin, *Rapport sur les traitements orthopédiques*. Paris, 1848.

(2) Bonnet, *Traité de thérapeutique des maladies articulaires*. Paris, 1853, p. 508.

3° Une contracture des péroniers latéraux, du jambier antérieur de l'extenseur commun, et de l'extenseur propre du gros orteil, contracture amenant le relief de ces tendons sous la peau, et s'accompagnant du déjettement du bord externe du pied en haut et en dehors qui constitue le valgus. Pendant les premiers temps cette contraction n'existe pas; puis elle est passagère; elle vient en même temps que la douleur et la claudication, et disparaît comme ces dernières, une fois que le malade est couché. Elle reparaît quand on marche, et souvent quand le chirurgien, dans ses explorations, cherche à imprimer au pied des mouvements de latéralité. Lorsque l'affection a plusieurs mois de durée, la contracture ne disparaît plus que sous l'influence des anesthésiques, elle peut même résister à ces derniers, auquel cas il est possible que la rétraction ait succédé à la contraction spasmodique qui existait d'abord.

4° Une diminution légère dans l'étendue des mouvements de flexion et d'extension du pied, mais surtout une perte presque complète des mouvements de latéralité, tant de ceux qui consistent en une rotation autour de l'axe vertical que de ceux qui consistent en une rotation autour de l'axe antéro-postérieur. Il en est, du reste, de cette suppression des mouvements de latéralité comme du valgus et de la contracture. Pendant une première période, ou, si l'on veut, à un premier degré de la maladie, ces mouvements deviennent possibles pendant le repos, alors que le valgus et la contracture des muscles animés par le nerf poplité externe ont disparu; ils disparaissent en même temps que se reproduisent les deux symptômes précédents. A un second degré, les mouvements de latéralité restent impossibles pour le malade et pour le chirurgien, même après quelques heures et même plusieurs jours de repos; mais si la résolution musculaire est obtenue au moyen du chloroforme ou de l'éther, la contraction des muscles disparaît, et l'on peut communiquer des mouvements de latéralité soit en saisissant le pied d'un côté à l'autre avec la main, soit en soulevant la jambe avec les deux mains et la faisant ballotter à droite et à gauche. A un troisième degré

enfin, la tension musculaire existant toujours, et alors même qu'elle a tout à fait disparu sous l'influence des anesthésiques, il est impossible d'imprimer aucun mouvement de latéralité, et le pied semble fixé en valgus sinon par une ankylose complète, du moins par une ankylose très-avancée et voisine de la fusion osseuse.

Quoique cette maladie soit pour certains sujets extrêmement incommode, en les obligeant à garder souvent le repos, à changer leurs habitudes et leurs professions, pour choisir des occupations sédentaires, elle n'est cependant pas grave, et ne se termine ni par des abcès, ni par la carie, ni par la tumeur blanche. Au moins, je n'ai vu, jusqu'à présent, aucun exemple de ce genre parmi les 21 cas qu'il m'a été donné de rencontrer sur les adolescents, et d'étudier depuis 1860. Après avoir tourmenté les malades pendant les deux ou trois années durant lesquelles se complète l'accroissement du squelette, elle se termine sans laisser aucune trace, ou bien en laissant à sa suite une ankylose plus ou moins complète des articulations de l'astragale et du calcanéum, laquelle n'empêche pas la marche, et tout au plus la rend douloureuse lorsqu'on la force un peu trop.

De quelle nature pouvait être une maladie de ce genre, et surtout quels étaient son siége et son point de départ? Deux opinions se trouvaient en présence : une contracture suivie de rétraction des muscles antérieurs et externes de la jambe, et amenant une difformité analogue à celle des autres pieds-bots, ou une maladie des articulations du pied, avec contracture consécutive, comme cela se voit dans la coxalgie, les maladies du genou et beaucoup d'affections articulaires. MM. J. Guérin et Bonnet ont penché vers la première de ces opinions, et si bien penché qu'ils ont adopté comme principal moyen de traitement la section des péroniers latéraux, et l'usage de bottines mécaniques maintenant le pied dans un sens opposé à celui de la déviation.

Pour moi, guidé par les phénomènes cliniques, j'ai toujours cru à une maladie articulaire comme lésion primitive. La douleur tarsienne précédant le valgus, la cessation de la con-

tracture pendant le repos, sa reproduction prompte par le fait de la marche ou par le seul fait de l'application des mains du chirurgien pour communiquer des mouvements de latéralité, l'immobilité instinctive donnée par les contractions musculaires aux articulations du tarse, l'existence d'une douleur à la pression au côté externe ou interne du pied, tout me faisait penser que le point de départ devait être dans une ou plusieurs des articulations du tarse, et que les contractions musculaires, amenant avec le valgus l'immobilité du pied dans le sens transversal, devaient être comparées à celles qui, au début, et souvent dans tout le cours de la coxalgie, immobilisent si bien la tête fémorale que l'on croirait volontiers à une ankylose par fusion entre elle et la cavité cotyloïde. C'est d'après cette opinion que dans 19 de mes observations j'ai eu recours seulement au traitement par l'immobilité, au moyen d'un appareil dextriné ou plâtré, après avoir ramené le pied dans sa position normale avec ou sans l'anesthésie, suivant que la contracture était plus ou moins rebelle. Quelquefois, la maladie étant à une période trop avancée, j'ai placé l'appareil sans pouvoir obtenir ce redressement. Dans deux cas seulement, j'ai fait la ténotomie sous-cutanée des péroniers latéraux. L'un des malades a conservé sa difformité et sa douleur en marchant; l'autre a conservé sa difformité mais a pu marcher plus aisément. J'ai attribué ce résultat bien plutôt à l'immobilité qui a suivi l'opération qu'à la section elle-même.

Mais cette opinion, que j'ai émise souvent dans mes leçons, et que j'ai formulée dans une note publiée en 1861 (1), avait besoin du contrôle de l'observation anatomique. J'attendais depuis longtemps l'occasion de faire ce contrôle; elle devait se présenter rarement, puisqu'il s'agit d'une maladie peu grave qui n'occasionne ni la mort ni des accidents pouvant indiquer une amputation.

Cependant cette occasion m'a été fournie ces jours derniers par l'épidémie de choléra-morbus. Une grande et forte jeune

(1) *Gazette des hôpitaux*, 1861, p. 228.

fille de dix-neuf ans était entrée dans mon service à l'hôpital de la Pitié, salle Saint-Jean, n° 2, pour une de ces affections douloureuses du pied gauche, dont je viens de rappeler les principaux caractères. La maladie datait de trois ans et avait été consécutive à une croissance rapide pendant laquelle la malade, exerçant la profession de domestique, était obligée de marcher beaucoup, de se tenir presque constamment debout et même de frotter les appartements. Pendant plusieurs mois, il n'y avait eu qu'un peu de douleur et de boiterie, que le repos de la nuit faisait entièrement disparaître. Puis les douleurs étaient devenues assez fortes pour obliger de temps à autre la malade à se reposer plusieurs jours, au bout desquels le mal semblait avoir disparu. Enfin les douleurs devinrent tellement vives, et l'impossibilité de marcher à la fin de la journée tellement prononcée, que cette jeune fille se vit forcée de renoncer à ses occupations et de demander un lit à l'hôpital le 2 septembre 1865. Je constatai que la tarsalgie était arrivée chez elle au troisième degré, celui où le valgus, la tension des muscles et la perte des mouvements de latéralité subsistent ou se reproduisent facilement malgré l'anesthésie, car après l'avoir endormie parfaitement avec l'éther (chimiquement pur, et avoir pu d'abord ramener le pied dans sa rectitude), j'ai vu tout de suite la tension se reproduire et les tendons redevenir saillants sous la peau. J'ai néanmoins appliqué un appareil plâtré, que j'ai consolidé au bout de trois jours avec une bande dextrinée, parce que le bandage plâtré s'était fissuré par places et n'immobilisait pas assez.

La malade a gardé le lit pendant environ trente-cinq jours, puis elle a marché sur des béquilles, conservant toujours son appareil plâtro-dextriné sous lequel le pied n'était pas douloureux dans le décubitus horizontal, mais le redevenait un peu pendant la marche. C'était un de ces cas dans lesquels on doit espérer obtenir, par la persistance du repos, la cessation des souffrances, mais non la disparition du vice de conformation, qui n'a d'ailleurs par lui-même que bien peu d'inconvénients.

Au bout de cinq semaines de ce traitement par l'immobi-

lité, une varioloïde très-bénigne survint, et à la fin de celle-ci, après plus de six semaines de séjour à l'hôpital, un choléra grave qui a déterminé la mort au bout de cinq jours, le 25 octobre 1865.

Je n'ai pas besoin de dire que j'ai procédé avec soin à la dissection du pied gauche, pendant que M. Cabot, interne du service, disséquait le pied droit, afin que nous pussions examiner comparativement les deux côtés.

Nous n'avons rien trouvé de remarquable du côté des muscles antérieurs et externes, qui après la mort étaient toujours plus saillants que du côté opposé. Ils avaient la même couleur rouge, la même absence d'état graisseux, le même volume apparent du côté gauche que du côté droit. Seulement le jambier antérieur et le long extenseur commun nous ont offert en longueur 1 ou 2 centimètres de moins, peut-être cette différence suffit-elle pour nous faire admettre qu'il y avait dans ces muscles un commencement de rétraction due à ce que la contraction était devenue permanente.

Nous avons constaté de plus des lésions importantes dans les articulations tibio-tarsienne, médio-tarsienne et calcanéo-astragalienne.

1° Dans l'articulation tibio-tarsienne, une destruction du cartilage diarthrodial à la partie antérieure de la poulie astragalienne dans une étendue transversale, égale à celle de cette poulie, et dans une étendue antéro-postérieure de 3 à 4 millimètres. Sur les bords de cette destruction, que je ne puis appeler autrement qu'ulcération, le cartilage restant était aminci. Il n'y avait pas de synovie épanchée. La synoviale n'était pas épaisse, et elle n'offrait de vascularisation que sur un point assez limité, à la partie postérieure de l'articulation.

2° Dans l'articulation astragalo-scaphoïdienne, une sécheresse très-notable des surfaces articulaires; sur la tête de l'astragale, une large ulcération du cartilage analogue à celle dont je viens de parler, suivant une ligne oblique de haut en bas et de dehors en dedans, et ayant 4 à 5 millimètres de hauteur, ainsi qu'on peut le voir sur la pièce et le dessin que

je mets sous les yeux de l'Académie. Au-dessus et au-dessous de cette ulcération, le cartilage offre un bord très-mince ; au delà il semble aminci sur toute l'étendue de la tête astragalienne, et, permettant de voir un peu par transparence l'os sous-jacent, il donne à l'œil une teinte légèrement violacée, au lieu de la teinte blanche mate de l'état normal. Le fond de cette ulcération est formée par la surface osseuse mise à nu et un peu rouge, sans trace bien évidente de la lamelle compacte sous-cartilagineuse qui semble avoir disparu, au moins en partie. Après avoir scié l'astragale, nous avons trouvé une rougeur notable du tissu spongieux à la profondeur de 5 ou 6 millimètres, à partir des endroits où le cartilage était détruit sur les faces supérieure et antérieure. On ne voyait sur aucun point l'état graisseux du tissu spongieux. Rien de particulier sur le scaphoïde, si ce n'est une apparence d'amincissement général du cartilage articulaire ; aucune lésion de synoviale et des ligaments.

3° Dans l'articulation calcanéo-cuboïdienne, une destruction semblable, mais un peu moins étendue en hauteur du cartilage diarthrodial, à la partie inférieure de la facette antérieure du calcanéum, un peu de sécheresse sur les deux surfaces articulaires.

4° Enfin dans l'articulation calcanéo-astragalienne, une injection et une rougeur assez prononcée de la synoviale autour du ligament interosseux, et une légère ulcération du cartilage diarthrodial sur la facette antérieure du calcanéum.

Ja n'ai indiqué jusqu'à présent que les lésions observées sur le pied gauche, le seul qui, pendant la vie nous avait présenté des phénomènes morbides. Mais nous avons trouvé de plus sur la tête de l'astragale, du côté droit, un commencement d'ulcération analogue du cartilage, placée exactement sur la même ligne oblique. A l'œil nu, on voyait bien une perte de substance n'allant pas jusqu'à l'os, et de petites saillies irrégulières caractéristiques de l'altération velvétique ; à la loupe cette destruction était plus prononcée, et au microscope il y avait un agrandissement considérable des capsules cartilagineuses avec augmentation du membre (proli-

fération) des cellules contenues dans ces capsules. C'était le début d'une altération analogue à celle du pied gauche.

De plus amples détails sur les lésions anatomiques, sur les stalactites concomitantes de l'astragale et sur les caractères histologiques qu'a étudiés avec soin M. le docteur Ranvier, seront donnés dans la thèse que M. Cabot doit soutenir bientôt sur ce sujet.

Pour le moment il me suffit de dire que les lésions constatées sur cette malade, lésions analogues à celles du début de l'arthrite dite sèche, telle qu'on l'observe chez les rhumatisants et à la suite des lésions traumatiques, confirment l'opinion que je m'étais faite, d'après les phénomènes cliniques, sur la nature et le traitement de cette affection. Je la résume par les trois propositions suivantes:

I. La maladie connue sous le nom de valgus douloureux est une variété d'arthrite sèche, se caractérisant surtout par une légère ostéite et une ulcération des cartilages diarthrodiaux sur l'astragale et le calcanéum. La contraction musculaire est consécutive à l'ostéo-arthrite, et semble avoir pour but d'immobiliser les articulations douloureuses, mais il n'est pas possible, dans l'état actuel de la science, de dire exactement pourquoi ce sont plutôt les muscles animés par la poplité externe que ceux animés par la poplité interne qui subissent cette influence.

II. Le traitement est celui de la plupart des arthrites douloureuses : immobilité dans une bonne position. La ténotomie est sans utilité dans la plupart des cas.

III. La dénomination d'arthrite tarsienne conviendrait mieux que celle de valgus. Mais comme il y a avec la lésion articulaire une lésion osseuse, et comme les observations anatomiques ultérieures feront peut-être découvrir d'autres lésions, je continuerai d'employer pour désigner cette affection le mot de *tarsalgie des adolescents.*

M. Larrey : Je ne dirai qu'un mot au sujet de l'intéressante communication de M. Gosselin sur le valgus douloureux, afin de ne pas retarder l'heure du comité secret.

J'ai eu occasion de voir, dans les conseils de révision, un

assez grand nombre de déviations du pied analogues ou semblables à celle-là.

Le valgus accompagné ou non de douleurs articulaires se présente effectivement chez les jeunes gens appelés à la conscription, tantôt comme difformité congénitale, tantôt comme lésion accidentelle ou comme déviation acquise, avec distension plus ou moins prononcée des ligaments latéraux internes et pression plus ou moins douloureuse des os articulés avec l'astragale, jusqu'au point sans doute de déterminer l'érosion des cartilages inter-articulaires et divers degrés d'ostéite.

Cette déviation plus rare que la difformité inverse ou le pied-bot varus affectant d'ordinaire les deux pieds, m'a paru n'intéresser généralement qu'un seul pied et plus souvent le gauche que le droit. La station et la marche portant essentiellement sur le bord externe du pied, laissent des traces évidentes d'épaississement de la peau ou de callosité du derme lorsque l'affection est assez ancienne. La difformité enfin constitue, dans tous les cas, un motif d'exemption du service militaire.

— A quatre heures trois quarts, l'Académie se forme en comité pour entendre le rapport de l'une des commissions de prix.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Relation historique et médicale de l'épidémie de choléra qui a régné à Berlin en 1831, par M. H. Scoutetten.

Instructions pratiques sur le traitement du choléra par la médication alcaline, par M. Ernest Baudrimont.

Del nuoto in rapporto coll'educazione fisica, per Giuseppe Mazziotti.

Le Gatt, plante de l'Arabie, spécifique contre le choléra et la peste, par M. Paul de Anino.

Sur les époques comparées de feuillaison et de la floraison à Bruxelles, à Stettin et à Vienne, par MM. A. Quetelet, Linster et Ch. Fritsch.

1re et 2e livraisons du journal des sciences, publié à Athènes sous ce titre : Hippocrate (en grec moderne).

Senate, results of meteorological observations, 1854 to incluse 1859.

Annual report of regents of the Smithsonian Institution, 1863.

Arny medical department, statistical sanitary, and medical reports, vol. V, for the year 1863.

Mémoires de l'Académie impériale des sciences, incriptions et belles-lettres de Toulouse, 6e série, t. III, 1865.

Annales de la Société de médecine de Saint-Étienne et de la Loire, comptes rendus de ses travaux, t. III, 1re partie, 1865.

Rapport sur les travaux du Conseil central de salubrité du département de l'Oise, année 1864.

Bulletins de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, 2e série, t. XVIII, 1864; 2e série, t. XIX, 1865.

Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers, publiés par l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, t. XXXII, 1864-1865.

Bulletin de statistique municipale, juin 1865.

Bulletin de l'Académie impériale de médecine, t. XXX, n. 24.

Journal de médecine de Bordeaux. Octobre.

Journal de médecine vétérinaire militaire, t. IV, n. 5.

Gazette des eaux, n. 396.

Gazette médicale de Strasbourg, n. 10.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 43.

Revue d'hydrologie médicale, n. 14.

Gazette médicale de Paris, n. 43.

Bulletin général de thérapeutique, 30 octobre.

L'Abeille médicale, n. 44.

Le Courrier médical, n. 43.

L'Union médicale, n. 128 à 130.

Gazette des hôpitaux, n. 126 à 128.

La France médicale, n. 85 et 86.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXI, n. 17.

SÉANCE DU 7 NOVEMBRE 1865.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT,

VICE-PRÉSIDENT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté, avec une légère modification demandée par M. Bouvier.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Une lettre de M. A. Roger, relative à deux mémoires sur le cancer, adressés directement à l'Académie, par le réclamant. (Il a été répondu à M. Roger qu'il pouvait faire retirer ses mémoires du secrétariat, le conseil ne les ayant pas jugé dignes d'être envoyées à une commission.)

II. Un exemplaire d'un ouvrage imprimé que M. le docteur Colin, médecin inspecteur des eaux minérales de Saint-Honoré (Nièvre), vient de publier sur ces eaux. (Dépôt à la bibliothèque.)

III. Une lettre de rappel au sujet de la demande formée par M. Glettly, qui sollicite l'autorisation d'introduire en France les eaux minérales de Bagnolo-di-Corneto (États romains. (*Commission des eaux minérales.*)

IV Un rapport de M. le docteur Tripier, médecin-inspecteur des eaux minérales d'Évaux (Creuse), sur le service médical de cet établissement pendant l'année 1863. (*Même commission.*)

V. Les rapports de MM. les docteurs Masson, Schmitt, Matton et Spiral, sur les épidémies de fièvres typhoïdes, de

dysenterie et de variole, qui ont régné dans leur circonscription. (*Commision des épidémies.*)

VI. Les comptes rendus des épidémies qui ont régné dans les départements d'Ille-et-Vilaine, de la Meurthe et de Saône-et-Loire, pendant l'année 1864. (*Même commission.*)

VII. Les recettes et les échantillons de diverses préparations, qui, selon leurs inventeurs, auraient la propriété de guérir : les unes, les fièvres ; les autres, le choléra. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur Maisonneuve informe l'Académie qu'il se porte candidat à la place vaçante dans la section de médecine opératoire (*Renvoi à la section.*)

II. M. le docteur Roche, membre de l'Académie, écrit à M. le président pour l'informer que le mauvais état de sa santé l'oblige à donner sa démission de membre de la commission du choléra.

III. Rapport sur le service pharmaceutique à l'hôpital militaire thermal d'Hammam-Mescoutin (Algérie), par M. Mullet, pharmacien en chef. (*Commission des eaux minérales.*)

IV. MM. Goudas, Morel, Gonzalez, Langaudin, Daveau, Danis, Bourgogne père et de Laplagne, soumettent à l'Académie un certain nombre de notes et de mémoires sur les causes probables et sur le traitement du choléra. (*Commission du choléra.*)

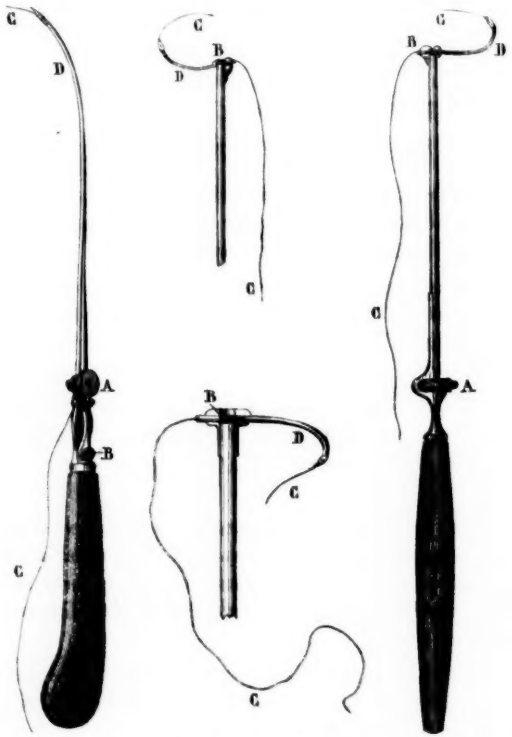
V. Note sur l'emploi des fumigations chlorées en vue de désinfecter l'air et de diminuer les ravages du choléra, par M. le docteur Nonat. (*Même commission.*)

VI. Mémoire sur une nouvelle forme d'aimants artificiels de petites dimensions et sur leur emploi en thérapeutique, par M. le docteur Rebolt. (Renvoi à M. Gavarret.)

VII. M. Mathieu soumet à l'Académie un nouveau méca-

nisme qu'il a appliqué à l'aiguille tubulée de Simpson, qu'il désigne aujourd'hui sous le nom d'aiguille chasse-fil.

Cette innovation consiste, pour l'aiguille à angle-Prost, qu'il a fabriquée dans le temps pour M. le professeur Courty (de Montpellier), en une tige portant à son extrémité un petit



galet strié B qui, à l'aide d'un mouvement de rotation imprimé avec le doigt à une roue A placée près du manche, fait cheminer le fil métallique C à travers l'aiguille tubulée D. Lorsque l'opérateur veut retirer l'aiguille des tissus, une fois le fil passé, il saisit le moment où le petit bouton placé sur

la roue se trouve former une perpendiculaire avec la tige de l'instrument.

Quant à l'aiguille-Prost ou courbe ordinaire, il a placé une petite armature B à ressort à la base de l'instrument; cette armature porte un bouton A qui fait tourner le petit galet strié qui, à son tour, fait avancer ou reculer à volonté le fil métallique C passé dans la partie tubulée de l'aiguille. Lorsque l'opérateur veut dégager l'instrument du fil qu'il porte, il n'a qu'à soulever avec l'index l'armature qui fait appuyer le galet sur le fil, et ce dernier alors peut librement sortir de l'aiguille.

Ainsi disposé, cet instrument a été employé par M. le docteur Follin, à l'hôpital Cochin, dans une opération de fistule vésico-vaginale.

VIII. Nouvelle médication abortive de la petite vérole, par M. Alphonse Dalmas, médecin à Marseille. (*Commission de vaccine.*)

—

LECTURES.

I. *Sur le choléra-morbus*, par M. Jules Cloquet.

A l'occasion d'une lecture sur le choléra morbus, faite hier à l'Académie des sciences, par M. le docteur Guyon, j'ai cru devoir prendre la parole et émettre mon opinion sur la nature et le siége de cette maladie; aujourd'hui je viens faire la même communication à mes honorables collègues de l'Académie de médecine et leur soumettre le résultat de mes observations.

J'ai traversé, comme la plupart de mes confrères, trois épidémies de choléra-morbus, et donné mes soins à un bien grand nombre de malades. J'ai payé, en 1832, mon tribut à l'épidémie, ainsi que mon frère et ma mère, qui y a succombé; ainsi je me crois autorisé à en parler avec connaissance de cause.

Je n'examinerai pas le choléra-morbus dans sa nature intime encore inconnue, ni toutes les hypothèses qui ont été

faites à cet égard, ni les questions controversées et si délicates de la contagion ou de la non-contagion, de sa thérapeutique, etc.; mais j'étudierai seulement le siége primitif de la maladie; son mode d'invasion progressive, plus ou moins rapide; le développement successif des symptômes; l'influence de l'agent morbide, quel qu'il soit, sur les organes et les perturbations qu'il produit dans l'exercice de leurs fonctions.

On sait : 1° que le système nerveux est le siége et, pour ainsi dire, le maître, le régulateur des phénomènes physiologiques si nombreux, si multipliés qui caractérisent la vie ;

2° Qu'il entre dans la composition de tous les organes qu'il tient sous sa dépendance, et que lui-même ne peut être affecté primitivement, sans que les fonctions de ces organes ne soient plus ou moins modifiées : excitées ou affaiblies, changées, perverties.

Jetons un coup d'œil rapide sur quelques-unes des influences que reçoivent divers organes de la part du système nerveux, primitivement influencé lui-même, par beaucoup de causes, dans l'état physiologique.

1° Les affections morales, les idées, les sensations, qui se passent dans les centres nerveux, réagissent par ce même système nerveux sur les fonctions de la plupart de nos organes.

La honte injecte les vaisseaux du visage et fait rougir le front en augmentant la température de la peau.

La colère, cette aliénation mentale momentanée, cette mauvaise conseillère, fait battre violemment le cœur ou le resserre, rougir ou pâlir l'individu qui l'éprouve; elle le fait trembler ou l'entraîne dans des mouvements involontaires, convulsifs; elle peut agir sur le foie et déterminer l'ictère.

Une vive émotion peut arrêter les mouvements du cœur, produire la syncope, la mort même si la syncope est prolongée, ou occasionner des palpitations, des étouffements, des tremblements.

Une émotion vive et pénible arrête les fonctions de l'estomac : elle coupe court à l'appétit ou arrête la digestion et produit une indigestion si l'individu émotionné vient de faire son repas.

La vue d'un objet dégoûtant excite des nausées, une sécrétion salivaire abondante, froide, désagréable, que l'on rejette par l'expuition.

Les militaires n'ignorent pas que lorsque la voix du canon se fait entendre pour la première fois à des recrues, sur un champ de bataille, il y a beaucoup de coliques dans leurs rangs : c'est de l'émotion.

Un autre sentiment, la peur, produit des effets semblables. On connaît la fable des *Canum legati ad Jovem*. Passons des phénomènes physiologiques à la pathologie.

Quelle que soit la cause immédiate, l'agent occulte du choléra-morbus, cet agent détermine, par intoxication, empoisonnement, une perturbation profonde dans les fonctions du système nerveux, dénotée par des symptômes dont le développement est plus ou moins rapide et donnent lieu, tantôt à ce qu'on a nommé un *choléra foudroyant*, et tantôt à des symptômes qui se succèdent graduellement, les uns après les autres, et dont on peut saisir l'enchaînement.

Dans le choléra foudroyant, les symptômes sont tellement rapides dans leur apparition, qu'ils semblent se confondre et qu'il est difficile de se former une opinion bien exacte sur leur succession et sur leurs rapports.

Ce n'est que lorsque la maladie progresse lentement, qu'on peut saisir sa marche, son évolution successive. Dans le plus grand nombre de ces cas où la maladie débute par la *cholérine*, on peut en étudier les progrès et se rendre compte des symptômes à mesure qu'ils se manifestent.

On peut constater alors que la maladie débute ordinairement par la perturbation des fonctions des plexus nerveux de l'abdomen et de la poitrine appartenant au grand sympathique, puis se transmet au système nerveux de la vie de relation.

Si l'on examine l'invasion de la maladie par série de fonctions, on peut faire les observations suivantes :

Pendant la cholérine les malades éprouvent des coliques, des crampes intestinales accompagnées d'une abondante diarrhée et de l'évacuation fréquente d'un liquide blanchâtre,

floconneux, produit morbide, qui n'a pas d'analogie avec les liquides du corps humain à l'état physiologique, que l'on a comparé à de l'eau de riz. Cette diarrhée est une sueur intestinale copieuse, colliquative. C'est une sorte de fonte par laquelle tous les éléments solides de l'organisation, liquéfiés, s'échappent aux dépens des organes qu'ils abandonnent; il s'opère un sorte de *dénutrition*, s'il m'était permis d'employer ce mot; la graisse disparaît complétement en vingt-quatre heures chez les malades qui ont de l'embonpoint, et cependant on ne retrouve pas cette graisse dans les déjections!

L'estomac se prend bientôt : inappétence, nausées, vomissements répétés, crampes, soif ardente; l'absorption s'arrête dans la membrane muqueuse des intestins et dans celle de l'estomac : les liquides ingérés ne sont plus absorbés. Des crampes se manifestent dans les muscles de la vie animale, et surtout dans les membres inférieurs. Les reins suspendent leur fonction comme dans quelques affections nerveuses proprement dites; il y a suppression de la sécrétion urinaire.

Les poumons ne digèrent plus l'air, comme l'estomac ne digère plus les aliments; l'oxygène n'est plus absorbé pour se combiner avec le sang et le vivifier en changeant sa composition. Dès lors plus d'hématose, de sanguification; l'oxygène ne se combinant plus au sang veineux noir apporté par les artères pulmonaires, ce sang, resté veineux, passe dans les artères et de là dans toutes les parties du corps; de là, la cyanose ou coloration en bleu de toutes les parties, de la peau, en particulier; de là, abaissement de la température, sueurs froides, froid glacial de la langue et des membres : c'est une sorte d'asphyxie générale.

Le cœur ne bat que faiblement, les pulsations des artères se font à peine sentir : une chose remarquable, c'est que, dans quelques cas très-graves, l'intelligence reste intacte au milieu de ce désordre général du système nerveux.

Lorsque la maladie doit se terminer par la mort, qu'il n'y a pas eu de réaction, on voit le malade s'éteindre peu à peu sous l'influence d'une asphyxie spéciale, par la sidération

complète des fonctions du système nerveux, et par conséquent de la vie.

Mes conclusions sont : 1° que l'agent cholérique, quel qu'il soit, porte primitivement son action toxique sur le système nerveux; 2° que tous les désordres fonctionnels qu'on observe dans le choléra-morbus dépendent des modifications, des perturbations que le système nerveux, frappé par le principe morbide, imprime aux fonctions de tous les organes qu'il tient sous sa dépendance; 3° qu'on pourra trouver, je l'espère, pour combattre avec succès le choléra-morbus, des agents thérapeutiques qui, en agissant sur le système nerveux, en sens inverse du principe morbide, pourront neutraliser son action et annuler ses terribles conséquences.

II. *Sur l'emploi des fumigations chlorées, en vue de désinfecter l'air et de diminuer les ravages du choléra*, par M. Nonat.

L'auteur résume les faits exposés dans sa note par les conclusions suivantes :

1° Le choléra n'est pas contagieux en dehors du foyer de l'épidémie.

2° Le choléra est contagieux par infection dans le foyer de l'épidémie.

3° Les fumigations chlorées n'ont aucune action sur la cause générale du choléra.

4° Les fumigations chlorées agissent sur la cause locale ou infectieuse du choléra, et peuvent servir à en diminuer les ravages.

— M. Briquet continue la lecture du rapport général sur le choléra; ce travail sera ultérieurement publié *in extenso*.

—

DISCUSSION SUR LE PIED-BOT VALGUS.

M. J. Guérin : La communication de M. Gosselin sur le *pied plat valgus douloureux* est digne à tous égard de la plus grande attention. La pièce anatomique qu'il a présentée offre un intérêt tout particulier, en ce que c'est la première fois

que l'on a pu constater après la mort les altérations du *pied plat valgus douloureux* chez un sujet dont on a pu observer la difformité sur le vivant.

Il convient de considérer dans la communication de M. Gosselin la question nosologique, la question étiologique, la question anatomique et la question thérapeutique.

Relativement à la question nosologique, M. Gosselin a cru pouvoir, en raison des lésions anatomiques qu'il a remarquées sur le pied qu'il vous a présenté, substituer la dénomination de *tarsalgie des adolescents* à celle de *pied plat valgus douloureux*, que je lui ai assignée dès longtemps. A supposer que les lésions observées par notre savant collègue soient de nature inflammatoire, ce que j'examinerai tout à l'heure, y avait-il motif suffisant pour déposséder la difformité de sa qualification? Je ne le crois pas. Le pied plat valgus douloureux est une difformité de la catégorie de celles que j'ai appelées difformités morbides, c'est-à-dire ayant son origine, son mécanisme et ses caractères comme difformité, avec la complication d'un élément morbide actuel en plus. C'est pourquoi j'ai ajouté à la dénomination de *pied plat valgus* celle de *douloureux*. Pour bien comprendre le bien fondé de cette appellation, il faut se rappeler en quoi consiste la difformité du pied appelée *valgus*.

L'Académie sait que j'ai depuis longtemps ramené à une seule et même origine, à la *rétraction musculaire*, les différentes variétés de pied-bot congénital connues anciennement sous les noms de *pied équin*, *varus*, *valgus*, *talus* et *plantaire*. Autour de ces principales variétés du pied-bot, qui ne sont que la représentation des mouvements physiologiques du pied et les produits de la rétraction des muscles présidant à ces mêmes mouvements, viennent se grouper une foule de variétés diverses, toutes résultant de l'association et de la combinaison à tous les degrés des muscles rétractés de la jambe et du pied. Or la difformité qu'on est convenu d'appeler *valgus* est le produit de la rétraction des péroniers antérieurs et latéraux, et des extenseurs des orteils. En voici un exemple des plus accentués.

Le pied-bot valgus, considéré au point de vue nosologique, consiste donc dans une difformité qui résulte de la rétraction des muscles péroniers et extenseurs des orteils, avec des caractères parfaitement en rapport avec l'action de ces muscles considérés comme cause prochaine et efficiente de la difformité, et les leviers osseux auxquels ces muscles s'insèrent. Or qu'y a-t-il de différent dans le pied-bot valgus douloureux? Rien au point de vue du rapport de l'action musculaire qui le détermine avec les formes ou caractères anatomiques qui en résultent. C'est donc un valgus au même titre que le valgus ordinaire, plus la forme de pied plat et l'addition de l'élément douloureux qui l'accompagne, l'un et l'autre résultant des causes adjuvantes qui interviennent dans la production de la difformité : c'est ce que va mettre en évidence la considération de la question étiologique.

M. Gosselin a reconnu avec raison que les sujets disposés à contracter le pied plat valgus douloureux sont les personnes exposées aux fatigues de la station prolongée, les domestiques, les ouvriers serruriers, les frotteurs, etc., surtout lorsque chez eux les articulations sont molles et relâchées. Chez ces sujets l'action verticale de la pesanteur tend à détruire la voûte du pied et à disloquer les articulations qui y concourent. C'est une sorte d'entorse lente et chronique qu'ils ont à supporter. La distension des ligaments, en même temps qu'elle réalise l'élément pied plat, provoque de la douleur; c'est alors que, en vertu d'une *action réflexe* qui accompagne toutes les affections articulaires et provoque la contracture des muscles péri-articulaires, les muscles péroniers et extenseurs des orteils entrent en action et déterminent, en se contracturant, la déviation de l'avant-pied en dehors sur le pied postérieur, et le renversement du pied sur son bord interne. Dès lors le pied prend la forme et les caractères du pied-bot valgus primitif, du pied-bot valgus congénital, c'est-à-dire de celui qui résulte de la rétraction musculaire émanant de l'action directe du système nerveux cérébro-spinal. Cette différence d'action nerveuse se résolvant dans une même action musculaire, et cette même action musculaire aboutissant à une

même forme de difformité, quoique compliquée d'un élément morbide, est la répétition au pied de ce qui se passe dans les autres régions du squelette : au cou, pour produire le torticolis douloureux; à l'épine, à la hanche, aux genoux, etc.

Quant à la douleur, elle n'est point, dans le cas présent, le témoignage nécessaire d'une inflammation; elle résulte de la distension lente et continue des éléments articulaires, du déplacement des uns, de la compression des autres, ainsi que je vais le montrer dans la discussion de la question anatomique.

M. Gosselin s'est particulièrement fondé sur la présence des altérations osseuses qu'il nous a fait voir pour conclure à l'origine inflammatoire de ces lésions. Pour lui ces altérations sont le résultat et le caractère d'une arthrite sèche. J'en demande bien pardon à notre savant collègue, que je reconnais pour un anatomiste consommé, mais il m'a paru, dans le cas présent, se tromper du tout au tout sur l'origine et le mécanisme des altérations anatomiques qu'il vous a fait voir.

Ces altérations, au nombre de trois principales, consistent dans une sorte d'érosion des cartilages diarthrodiaux :

1° De la portion antérieure de la poulie astragalienne, suivant une ligne transversale de la largeur de 4 à 5 millimètres;

2° De la surface articulaire de la tête de l'astragale avec le scaphoïde, suivant une ligne oblique de dehors en dedans et de haut en bas;

3° De la portion inférieure de la surface articulaire du calcanéum avec le cuboïde.

Pour notre collègue, cette érosion partielle, limitée, et comme mathématiquement limitée par des lignes droites, horizontales ou obliques, de la couche cartilagineuse de ces surfaces articulaires, est l'expression d'une arthrite sèche, d'une inflammation de ces surfaces.

Et d'abord, ce mot d'inflammation, que j'espère voir bientôt disparaître de la pathologie pour être remplacé par la connaissance des effets produits par les troubles physiologiques mieux connus, n'est, à mes yeux, ici comme tou-

jours, qu'un terme figuré, que l'expression d'une cause occulte non définie. La connaissance plus exacte de ce qui se passe dans le mécanisme du pied plat valgus douloureux, rendra parfaitement compte des lésions observées par M. Gosselin, sans qu'il soit besoin de recourir à l'arthrite sèche.

Que se passe-t-il dans le pied plat valgus? La voûte du pied est affaissée sous l'action verticale de la pesanteur, et l'avant-pied est incliné en dehors sur le pied postérieur. Dans ce double mouvement, la portion antérieure de la poulie astragalienne est spécialement comprimée par le rebord de la mortaise tibio-péronéenne, la tête de l'astragale est partiellement décoiffée par le scaphoïde, et la portion la plus inférieure de la facette articulaire du calcanéum avec le cuboïde est disjointe et abaissée. Qu'y a-t-il d'extraordinaire que, dans ces sub-luxations, dans ces déplacements partiels des surfaces articulaires, les parties de ces surfaces qui cessent d'être en contact avec leurs surfaces correspondantes de glissement et d'humectation, perdent leur poli et offrent l'aspect d'une érosion? Je n'ai pas la prétention de rien apprendre en anatomie à notre savant collègue; mais ne sait-il pas, n'a-t-il pas remarqué comme moi, et j'en possède plusieurs exemples dans mon cabinet, que dans les luxations incomplètes, partielles, anciennes, toujours la portion de surface articulaire, qui cesse d'être en rapport avec sa congénère, perd peu à peu son cartilage diarthrodial pour prendre l'aspect rugueux et dépoli. Ce n'est donc là qu'un fait de physiologie pathologique inhérent au changement de condition et de rapport de ces surfaces.

La description des altérations mentionnées par M. Gosselin, que je déclare très-exacte, ne répond-elle pas bien plus à ce mécanisme qu'à la prétendue arthrite sèche qu'il a supposée. Qu'est-ce en effet qu'une arthrite se circonscrivant mathématiquement par des lignes droites ou obliques? Qu'est-ce qu'une ulcération inflammatoire douloureuse, s'apaisant immédiatement par le repos et disparaissant par le redressement de la difformité? Laissons donc de côté ces prétendues inflammations pour entrer dans l'étude de la physiologie

pathologique et des altérations matérielles et fonctionnelles qu'elle détermine.

Les conséquences thérapeutiques qui découlent des considérations que je viens de présenter sont fort simples et elles sont sanctionnées par une longue et grande expérience. J'ai eu à traiter, en effet, plus de quarante pieds plats valgus douloureux, et j'ai pu dans ces cas établir trois catégories distinctes :

La première comprend les difformités récentes et peu prononcées : le repos et une chaussure munie d'une courroie propre à soutenir la voûte du pied suffit ordinairement pour calmer la douleur et arrêter les progrès de la difformité.

Dans une seconde catégorie j'ai rangé les cas plus prononcés et plus avancés, dans lesquels la contracture ne cède plus aux efforts mécaniques du redressement : la ténotomie sous-cutanée, le repos momentané et la chaussure contentive suffisent.

La troisième catégorie comprend les cas très-avancés et très-prononcés. Dans cette catégorie, la contracture a pris graduellement les caractères de la rétraction ; les muscles raccourcis ont plus ou moins subi la transformation fibreuse, et les déplacements articulaires sont trop fixes pour obéir immédiatement aux efforts de redressement de la main. Dans ces cas, il est indispensable, après la ténotomie, de recourir à des appareils qui tiennent écartés les bouts tendineux divisés, et portent le redressement de la difformité au delà du rétablissement des formes normales.

Il y a donc loin de cet ensemble de principes et de moyens à la thérapeutique expectante ou palliative de M. Gosselin.

Des considérations qui précèdent je crois pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° Au point de vue nosologique, il n'y a pas lieu de déposséder de la dénomination que je lui ai assignée la difformité du pied connue sous le nom de *pied plat valgus douloureux*, pour lui substituer celle de *tarsalgie* des adolescents. La notion étiologique, aussi bien que la notion anatomique, ne permettent pas cette substitution.

2° Au point de vue étiologique, le *pied plat valgus douloureux* est, comme le valgus ordinaire, le résultat immédiat de la contracture musculaire des péroniers antérieurs et latéraux et des fléchisseurs des orteils; avec cette différence que, dans cet ordre de faits, le spasme musculaire appartient à l'ordre réflexe; tandis que dans les difformités par rétraction musculaire ordinaire, c'est de l'action cérébro-spinale directe que part la contracture.

3° Au point de vue anatomique, les altérations articulaires signalées par M. Gosselin, on ne peut plus exactes sous le rapport graphique, ont une origine et sont d'une nature autre que l'arthrite sèche; elles résultent de la subluxation de l'avant-pied sur le pied postérieur et des déplacements secondaires inhérents à la difformité, et, en particulier, du décoiffement partiel de la tête de l'astragale abandonnée partiellement par le scaphoïde, par suite de l'inclinaison latérale de l'avant-pied.

4° Finalement, au point de vue thérapeutique, il ne faut pas, comme le conseille M. Gosselin, se borner à soumettre le malade au repos, muni d'un appareil fixe, mais distinguer trois catégories : la première, où le repos suffit; la seconde, où il faut recourir à la ténotomie; la troisième, où la ténotomie doit être puissamment secondée par les appareils propres à redresser la difformité et à la maintenir redressée.

— La suite de la discussion est renvoyée à la séance prochaine. MM. Gosselin et Bouvier parleront sur la question.

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

M. Larrey dépose sur le bureau les ouvrages suivants offerts par leurs auteurs :

I. Des accidents déterminés par les piqûres des mouches, par M. Ricque, médecin aide-major de 1re classe.

II. Note sur le traitement des fractures de la jambe par l'appareil hémipériphérique en plâtre de M. le médecin principal de 1re classe Perrier.

III. Discussion sur les mouvements du cœur à l'Académie de médecine, par M. le docteur L. Maillot.

IV. Le mie convizioni sul cholera-morbus, etc., par M. le docteur Michele Cantoni.

V. Die Schaedelverletzungen, von dottor Bernhard Beck. — Selbsthülfe bei cholera-anfallen, von dottor Steinbacher.

Note sur les progrès de l'hippophagie en France, par M. E. Decroix.

Des champignons, au point de vue de leurs caractères usuels, chimiques et toxicologiques, par M. Émile Boudier.

De la contagion du choléra et de son traitement, thèse pour le doctorat en médecine par M. le docteur Louis Dubarry.

Bulletin de l'Académie impériale de médecine, t. XXXI, n. 1 et 2.

Montpellier médical. Novembre.

Giornale veneto di scienze mediche, avril, mai, juin et juillet 1865.

La France médicale, n. 87 et 88.

La Médecine contemporaine, n. 21.

Le Mouvement médical, n. 30.

Revue médicale française et étrangère, 31 octobre.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 30.

Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, n. 31.

Gazette des eaux, n. 397.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 44.

Gazette médicale de Paris, n. 44.

L'Abeille médicale, n. 45.

Le Courrier médical, n. 44.

Répertoire de pharmacie, n. 4.

L'Union médicale, n. 131 et 132.

Gazette des hôpitaux, n. 129 et 130.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXI, n. 18.

SÉANCE DU 14 NOVEMBRE 1865.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT,

VICE-PRÉSIDENT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un rapport de M. le docteur DUMOULIN, médecin inspecteur des eaux minérales de Salins (Jura), sur le service médical de cet établissement pendant l'année 1863. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Une brochure sur le choléra, publiée par M. PAUL de ANINO. (*Commission du choléra.*)

III. Une note relative à un appareil à produire le gaz sulfureux, que l'inventeur, le sieur LEBRETON, se propose de soumettre au jugement de l'Académie. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

IV. Les recettes et échantillons de deux prétendus spécifiques, l'un du choléra, l'autre des maux d'yeux. (*Même commission.*)

V. Une lettre de rappel de rapport au sujet d'un remède contre le choléra, préconisé par le sieur LOGER. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. QUETELET, secrétaire perpétuel de l'Académie royale

des sciences de Belgique accuse réception du tome XXV, 2e partie des *Mémoires de la compagnie*.

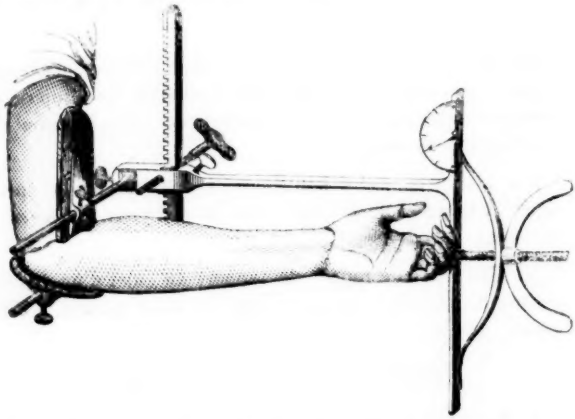
II. M. le docteur **Bergeret** adresse à l'Académie quelques observations nouvelles, à l'appui de son mémoire sur le goître. (Renvoi à M. Michel Lévy, rapporteur.)

III. M. le docteur **Letellier** soumet quelques observations critiques à l'Académie au sujet du travail que vient de publier M. Boudier sur les champignons vénéneux. (Renvoi à MM. Gobley et Chatin.)

IV. M. **Polaillon**, ingénieur civil, adresse à l'Académie la description d'un plan, projeté pour établir une source d'eau minérale ferrugineuse dans Paris. (*Commission des eaux minérales.*)

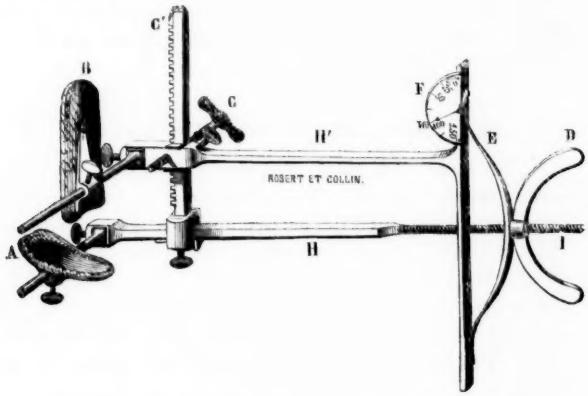
V. MM. les docteurs **Burq**, **Lequoy** et **Raimbert**, adressent à l'Académie des notes et mémoires sur le traitement et la nature du choléra-morbus. (*Commission du choléra.*)

VI. MM. **Robert** et **Colin**, fabricants d'instruments de chirurgie, soumettent à la Compagnie un appareil destiné à réduire les anciennes luxations du coude, et qui, dans deux cas déjà, a été employé avec succès.



Le premier, datant du 12 octobre, appartient à M. le doc-

teur Dolbeau, remplaçant M. Nélaton à l'hôpital des Cliniques, la luxation, qui datait de soixante jours, fut réduite en cinq minutes.



Le deuxième cas, par M. Maisonneuve, le 21 octobre; la luxation datait de cinq semaines : tout s'est passé comme dans le premier cas.

L'action de l'appareil n'est pas du tout limitée à la réduction des luxations du coude, elle repose sur un principe que les auteurs généralisent à la réduction de toutes les luxations.

La portion de l'appareil qui est en rapport immédiat avec les points osseux déplacés est constituée par deux plaques rembourrées, dont l'une **A** s'applique sur l'olécrane dans les luxations du coude, et l'autre **B** sur la partie antérieure et inférieure de l'humérus.

Ces plaques mobiles, auxquelles on imprime une direction déterminée, sont articulées sur deux forts montants qui forment angle droit avec la partie active de l'appareil.

Cette dernière partie est constituée par deux branches solides **H** et **H'** parallèlement assemblées, et qui se mobilisent l'une sur l'autre au moyen d'un système de vis **I** et de crémaillère **C'**, de manière que le mouvement communiqué ramène en contact les parties osseuses déplacées.

Un dynamomètre E F placé sur l'instrument indique la force déployée de manière à la limiter dans les bornes de la prudence.

VII. M. LE PRÉSIDENT fait part à l'Académie de la perte qu'elle vient de faire dans la personne de M. RIGAL (de Gaillac), son correspondant.

DISCUSSION SUR LE PIED-BOT VALGUS.

M. BOUVIER : La pièce anatomique présentée par notre savant collègue M. le professeur Gosselin nous a démontré l'existence d'une arthrite particulière des articulations du tarse dans un cas qui avait offert, pendant la vie, les symptômes du valgus douloureux. Il ne peut s'élever aucun doute, à mon avis, sur la nature inflammatoire des lésions observées sur cette pièce, et j'adopte volontiers, avec mon honorable collègue, le nom de *tarsalgie* qu'il propose de donner à cette affection.

M. Gosselin nous a rappelé qu'il avait été conduit dès 1861, par la seule observation des faits cliniques, à attribuer le valgus douloureux des adolescents à une affection articulaire, qu'il désignait sous le nom d'*arthralgie calcanéo-astragalienne*, d'après le siége principal que paraissait avoir la maladie (1).

Plusieurs auteurs avaient déjà émis antérieurement une opinion semblable, mais sans en donner la preuve anatomo-pathologique.

En 1858, notre bien regretté collègue, Bonnet (de Lyon), traitant de cette variété de pied-bot en dehors dans des *Leçons cliniques*, recueillies et publiées par M. Delore, disait qu'elle n'était « pas tant le résultat de la rétraction de certains muscles que la *conséquence d'un état morbide du pied lui-même.* » Cet état morbide était le plus souvent, suivant Bonnet, l'effet de l'entorse négligée ou du vice rhumatismal, « cause des plus fréquentes, qui agissait par l'*altération des*

(1) *Gazette des hôpitaux*, 1861, p. 229.

jointures et la douleur qu'elle provoque. » Il expliquait l'influence de ces lésions sur le développement du pied valgus en ajoutant que « tout individu dont le pied est douloureux marche la pointe des orteils en dehors, » et que « la marche ne peut s'exécuter de cette manière *sans amener la difformité*, qui devient à son tour une cause d'entretien et d'aggravation des douleurs (1). »

Vingt ans auparavant, en 1838, M. Stromeyer avait dit : « L'aggravation du pied plat dépend de ce qu'il s'y ajoute une *inflammation chronique des ligaments et des membranes synoviales* du pied, ce qui rend les articulations très-sensibles à la pression et donne lieu à des épanchements séreux entre les os du tarse (2). » M. Stromeyer dit avoir quelquefois perçu la fluctuation de ces épanchements. Il rapporte des observations de cette affection, survenue après de longues fatigues dans la station, surtout sur un sol froid, chez de jeunes apprentis, les uns bien conformés jusque-là, les autres déjà atteints de pied plat d'un léger degré et non douloureux. Il les a guéris en traitant l'affection articulaire et en redressant le pied avec des bandages, sans recourir à la ténotomie, que son compatriote, Dieffenbach, a appliquée à cette maladie.

Cependant cette manière d'envisager le valgus douloureux était loin d'être générale avant les recherches de M. Gosselin. Moi-même, j'étais jusqu'à ce jour plus disposé à rapporter les douleurs à une inflammation des gaînes synoviales des tendons qu'à une lésion articulaire, dont les symptômes me semblaient manquer dans la plupart des cas. L'intéressante communication de notre collègue me fera rechercher désormais, avec plus de soin encore, les signes propres à révéler cette lésion, ainsi que ceux qui pourraient confirmer, dans certains cas, une opinion à laquelle je ne crois pas devoir renoncer complétement.

M. Gosselin pense que, pour les adolescents du moins, la

(1) *Bulletin général de thérapeutique*, t. LIV, p. 489.

(2) L. Stromeyer, *Beiträge*, etc., ou *Contribution à l'orthopédie opératoire*, p. 100, Hanovre, 1838.

tarsalgie domine tous les autres phénomènes dans ce qu'on a appelé *pied plat valgus douloureux*, et qu'en conséquence la première dénomination doit être substituée à la seconde dans la désignation de cet état morbide.

Je commencerai par supprimer, avec mon honorable collègue, le mot *pied plat* dans la triple appellation donnée à cette affection ; car l'aplatissement du pied ne lui est nullement essentiel. Le valgus douloureux est accompagné, tantôt de pied plat, tantôt de courbure normale du pied, et d'autres fois même d'exagération de cette courbure ou de pied *creux*. Il n'y avait pas de pied plat dans le fait qui a fourni à M. Gosselin sa pièce pathologique. Ce qui a donné lieu à l'expression composée que je rejette, au moins comme terme générique, c'est que l'on a longtemps considéré le pied plat et le valgus comme deux états inséparables, comme constituant une seule et même difformité. En 1841, paraissaient presque au même moment, à Paris et à Berlin, deux *Traités des sections tendineuses*, l'un de Bonnet, l'autre de Dieffenbach. Dans l'un et l'autre, cinq degrés étaient attribués au valgus. Le pied plat était présenté comme l'un de ces degrés et comme un élément constant dans les autres. Dieffenbach va même jusqu'à donner comme synonyme, en pathologie, les expressions de *pied plat* et de *valgus*. Mais on sait aujourd'hui que, s'il est vrai de dire que le pied plat existe rarement sans un degré quelconque de valgus, le valgus, au contraire, se manifeste souvent sans pied plat.

Maintenant, des deux phénomènes essentiels du valgus douloureux, la déviation du pied et la douleur, quel est celui qui domine? Quel est celui qui est subordonné à l'autre? Pour répondre à cette question, il faut, ce me semble, considérer trois cas, suivant que la douleur a précédé la déformation, que l'une et l'autre se sont montrées en même temps, ou que la déformation a précédé la douleur

1er *cas*. — Tout état douloureux du pied peut avoir pour suite l'abduction permanente, plus ou moins forcée, qui constitue le valgus. Tous les tissus, la peau, le tissu cellulaire, les aponévroses, les muscles, les gaînes tendineuses, les nerfs,

les articulations, les os, peuvent être le siége d'affections capables de produire cet effet. Dans ce cas évidemment, tant que la lésion primitive subsiste, elle domine le fait de la déformation ; le valgus n'est plus alors qu'un symptôme de la maladie ou tout au plus une complication, s'il arrive qu'il persiste par des causes qui lui sont propres, telles, par exemple, qu'un raccourcissement permanent des muscles, consécutif à leur contracture symptomatique. Il en sera donc de la tarsalgie comme des autres affections dont il s'agit, lorsqu'elle aura précédé la déviation du pied. Celle-ci sera, si l'on veut, un valgus *tarsalgique*, mais le changement de nom proposé par M. Gosselin n'en sera pas moins parfaitement acceptable dans ce cas. Remarquons, toutefois que, contrairement à l'assertion de Bonnet, les affections douloureuses du pied, et en particulier la tarsalgie, ne produisent pas seulement sa déviation en dehors, qu'elles peuvent aussi donner lieu à son adduction, à son extension, même à sa flexion, par conséquent à toutes les formes de pied-bot. Il m'est arrivé plusieurs fois de diviser le tendon d'Achille pour des pieds équins qui avaient été la suite d'entorses. Notre honorable collègue a actuellement, dans ses salles de la Pitié, un malade atteint, je crois, d'une tarsalgie qui a produit un varus. Il peut aussi se faire que la tarsalgie, de même que tout autre état douloureux du pied, ne le dévie dans aucun sens et le laisse dans sa position normale. Je tirerai de là cette conséquence, que, même chez les adolescents, le nom de *tarsalgie* n'implique pas nécessairement l'idée de *valgus*, si étroite que puisse être la liaison de l'un et de l'autre fait, et qu'il serait peut-être bon d'ajouter à la première dénomination un complément qui exprime le genre de déformation du pied, quand il en existe.

2e *cas.* — Lorsque la douleur et la déviation du pied se sont produites au même instant, il est naturel de conserver des doutes sur leur rapport réciproque de causalité, qui peut varier selon les circonstances. Ce rapport peut même être nul, par exemple si une seule cause a déterminé tout à la fois une artralgie du tarse et une lésion musculaire à laquelle

se rattache la déviation. Je n'insiste pas sur ce second cas, que l'on peut sans inconvénient négliger pour le moment, et qui ne se lie peut-être pas assez directement au fait particulier que M. Gosselin a en vue.

3e *cas.* — On connaît la fréquence du pied plat congénital, généralement accompagné d'un léger degré de valgus. Cette conformation est quelquefois compatible avec le libre exercice des fonctions du membre; mais on sait depuis longtemps qu'elle se complique souvent, par l'effet de la marche, de douleurs plus ou moins vives, ce qui en a fait un motif d'exemption du service militaire. La tarsalgie joue ici son rôle, comme M. Stromeyer en a déjà fait la remarque; or elle est manifestement consécutive dans ce cas, et on l'explique par la violence que les articulations obliquement dirigées ont à supporter de la part du poids du corps. Bien que l'inflammation articulaire puisse alors augmenter la difformité par les contractures qu'elle provoque, elle n'en reste pas moins le fait secondaire, que domine le fait capital, primitif, de la malformation. Le nom de *tarsalgie* ne peut donc plus désigner ici qu'un effet ou une complication.

Je sais bien que M. Gosselin nous a prévenus qu'il faisait abstraction des cas de pied plat congénital; mais ce que je viens de rappeler se voit aussi dans le valgus accidentel, compliqué ou non de pied plat, lorsque, d'abord non douloureux, il le devient de la même manière que le valgus congénital.

Ce n'est pas le lieu d'énumérer les causes du valgus et du pied plat accidentels, exempts de douleurs à leur origine. Je me contenterai de citer, comme exemple de ce genre de difformités, celles qu'entraînent, d'après les recherches de M. Duchenne (de Boulogne), la paralysie et la contracture du long péronier latéral.

M. le docteur Duchenne a été conduit par des études suivies à établir que le muscle long péronier est l'agent actif de la courbure plantaire, et le jambier antérieur, son antagoniste, l'agent de l'aplatissement du pied; il a basé cette proposition sur des faits physiologiques, pathologiques et thérapeutiques.

1° *Sur des faits physiologiques.* — La contraction isolée du long péronier, provoquée par la faradisation localisée, augmente la concavité plantaire en abaissant le premier métatarsien; la contraction du jambier antérieur tend, au contraire, à effacer cette concavité.

2° *Sur des faits pathologiques.* — Toutes les fois qu'une cause morbide affaiblit ou abolit l'action du long péronier, il se forme un pied plat, qui ne tarde pas à se compliquer de valgus. Si la contraction du long péronier est, au contraire, pathologiquement exagérée, il s'établit un valgus pied creux.

3° *Sur des faits thérapeutiques.* — Il est possible, dans le premier cas, de rendre au pied sa courbure normale en rétablissant l'action du long péronier latéral, et la cessation de la contracture, dans le second cas, ramène la voûte plantaire à ses proportions naturelles (1).

Ce valgus pied plat, par paralysie du long péronier, ce valgus pied creux, par contracture du même muscle, peuvent devenir douloureux. Si la tarsalgie est la cause de ces douleurs, c'est une affection consécutive, comme dans le valgus congénital, et la difformité prime encore ici l'arthrite.

Je crois donc, en résumé, que, pour donner au fait remarquable, recueilli par M. Gosselin, une juste interprétation, il faut distinguer des catégories, même en se bornant aux états morbides observés chez les adolescents; sans quoi l'on courrait le risque de tomber dans une généralisation trop absolue.

Relativement au traitement du valgus douloureux, je suis tout à fait d'accord avec mon honorable collègue. Depuis un certain nombre d'années, j'ai également traité cette affection par le redressement instantané ou progressif, par le repos et l'immobilisation au moyen des bandages inamovibles ou des appareils mécaniques, sans employer la ténotomie, qui me paraît très-rarement indiquée dans cette circonstance.

(1) Duchenne (de Boulogne), *Recherches sur les muscles qui meuvent le pied* (*Archives générales de médecine*, 1856). — Le même, *De l'électrisation localisée*, Paris, 1861.—Voy. aussi *Mémoires de la Société de chirurgie*, année 1861.

M. Gosselin : Je rappellerai d'abord à l'Académie, que mon intention n'a pas été d'appeler l'attention sur le valgus congénial que j'admets, tout en le considérant comme très-rare, ni sur le valgus accidentel des adultes.

J'ai voulu surtout signaler une maladie du pied qui est propre à l'adolescence et dont l'apparition est due à des fatigues trop grandes au moment où les os sont le siége d'un mouvement nutritif considérable pour l'achèvement de leur évolution. C'est une continuation des études que j'ai commencées depuis longtemps sur les maladies chirurgicales considérées aux divers âges, surtout de celles que j'ai publiées déjà sur les maladies du squelette. Dans un travail publié en 1858 (1), j'ai décrit deux formes d'ostéite, l'une bénigne, l'autre très-grave, que l'on avait indiquées déjà, mais dont j'ai fait ressortir le point de départ dans les épiphyses, et le rapport avec l'accroissement en longueur des os longs. Le valgus douloureux, que j'appelle aujourd'hui tarsalgie, a, dans son origine, quelque chose d'analogue. Je n'ai pas prétendu avoir émis le premier l'opinion que le point de départ du valgus était une ostéo-arthrite; je savais parfaitement que Bonnet (de Lyon) l'avait émise dans une leçon publiée par M. Delore (2). Ma communication n'a eu d'autre but que de donner à cette opinion, que j'adoptais moi-même depuis longtemps, la démonstration anatomo-pathologique que le hasard m'avait fournie. Il était d'autant plus utile de le faire, que la plupart des chirurgiens continuaient à présenter le valgus comme une difformité habituellement congénitale, due à la rétraction musculaire, et, partant de là, à le traiter inutilement par la ténotomie.

M. J. Guérin, dans son allocution, a commencé par une concession que je tiens à mettre en relief. Il a admis que, dans les cas dont j'ai parlé (valgus accidentel chez les adolescents), la contraction des muscles antérieurs et externes de la jambe qui produit la difformité, est consécutive à la douleur, et a lieu par action réflexe.

(1) *Archives générales de médecine*, 1858, t. II, p. 513.
(2) *Bulletin de thérapeutique.*

Mais M. J. Guérin ne consent pas pour cela à la modification nosologique que j'ai proposée. Il tient à ce que le valgus accidentel reste parmi les difformités et ne soit pas décrit à côté des autres maladies articulaires. Je ne partage pas cette opinion, parce que le valgus des adolescents est une difformité sans doute, mais accessoire, consécutive, passagère chez beaucoup de sujets, et qu'on la supprime souvent aux deux premières périodes de la maladie en supprimant la douleur qui a causé la contracture. Or, nous vivons à une époque où les maladies sont dénommées et classées d'après leur siége et leur point de départ anatomique, et non d'après une circonstance particulière de leur évolution. Si la difformité est, comme je suis autorisé à le croire, consécutive à une altération du squelette, pourquoi ne pas l'indiquer de suite par la dénomination?

Il est vrai que M. J. Guérin ne m'accorde pas l'existence de l'arthrite. Il admet une douleur préalable, il veut bien que cette douleur soit causée par une distension des ligaments et une pression anomale des surfaces articulaires, mais il ne veut pas que ce soit de l'arthrite. Qu'est-ce donc? Sans doute le mot inflammation est vague et sera peut-être remplacé quelque jour par un meilleur; mais en attendant ce progrès, nous n'avons pas d'autre mot pour désigner une affection douloureuse, lorsque surtout avec la douleur coïncident les lésions que j'ai montrées à l'Académie. M. J. Guérin essaie de se tirer d'embarras sur ce point en expliquant la douleur et les distensions ligamenteuses par l'existence préalable du pied plat. Cette conformation vicieuse est pour lui le point de départ de la douleur et de la difformité, parce qu'elle soumet certaines parties du tarse à des pressions plus fortes que celles de l'état normal. Mais cette théorie doit tomber de suite devant un fait d'observation bien simple que j'ai signalé dans ma communication. La plupart des sujets qui ont la maladie dont j'ai parlé n'ont pas le pied plat; ils ont le creux plantaire normal. 17 fois sur 20 de mes observations, le pied n'était pas plat, et sur la jeune fille en particulier dont j'ai fait l'autopsie, il ne l'était pas. Il n'y a donc pas à invoquer

la platitude du pied comme point de départ de la douleur, et je fais tous mes efforts pour que les générations nouvelles ne se servent plus de la dénomination erronée de pied plat valgus douloureux. Sans doute la tarsalgie peut se montrer sur des pieds plats; j'en possède moi-même trois exemples: mais elles se montrent plus souvent sur des pieds non plats. Dès lors il n'est pas possible de conserver l'explication de la douleur initiale, telle que nous l'a donnée M. J. Guérin.

Reste donc à donner l'explication de cette douleur initiale. Je crois l'avoir trouvée dans les lésions de nature inflammatoire que m'a révélées l'autopsie, et que la clinique m'avait fait soupçonner. Mais M. J. Guérin refuse la nature inflammatoire de ces lésions, et il les explique par une théorie qui se résume ainsi : « Par suite du pied plat, dit-il, il y a douleur, par suite de la douleur contracture et valgus, par suite du valgus ou déviation du pied en dehors, une subluxation de l'astragale et du calcanéum, puis disparition du cartilage dans les points où les surfaces articulaires ont cessé d'être en contact. » Mais cette théorie va tomber encore devant l'observation. Sur le pied gauche de la jeune fille dont j'ai présenté les pièces, il n'y avait pas le moindre déplacement articulaire. Les surfaces osseuses se touchaient par d'autres points que ceux de l'état de repos sans doute, mais elles étaient dans une situation permise par l'état physiologique, et ne s'étaient nullement abandonnées; d'ailleurs le cartilage de la tête astragalienne était détruit d'un côté à l'autre, et assurément les surfaces articulaires n'auraient pas pu se quitter dans une aussi grande étendue. Remarquez enfin que sur le pied droit qui n'avait eu ni douleur ni valgus, le cartilage de la tête astragalienne présentait un commencement d'ulcération.

Je veux bien qu'à la longue la rétraction musculaire puisse amener dans ces articulations, comme dans bien d'autres, des subluxations. Mais cela n'a lieu qu'au bout de plusieurs années, et il s'agit ici d'expliquer une douleur et d'interpréter des lésions qui se sont produites de bonne heure.

Ainsi donc, douleur préalable, explication impossible de

cette douleur par le pied plat, explication impossible des lésions articulaires et osseuses par la subluxation. Ne suis-je pas en droit de continuer à croire que tout se passe ici comme dans d'autres ostéo-arthrites, qu'il y a successivement : 1° une inflammation de certains points de l'astragale et du calcanéum par suite de pressions trop fortes au moment où la nutrition des os est activée par la croissance ; 2° une altération consécutive des cartilages ; 3° des douleurs occasionnées par l'ostéo-arthrite ; 4° une contraction instinctive des muscles antérieurs et externes de la jambe pour immobiliser les articulations malades, et diminuer ainsi la douleur, contraction bizarre, si l'on veut, mais analogue à celle qu'on observe dans les maladies de la hanche et du genou ?

Voici maintenant les conséquences thérapeutiques. Pendant une première période, celle où la contraction disparaît seule, sous l'influence du repos, M. Guérin reconnaît comme moi que le repos au lit pendant deux ou trois mois, avec un appareil fixe est le meilleur mode de traitement.

Pendant une seconde période, la contracture ne disparaît qu'au moyen des anesthésiques, et les mouvements de latéralité ne se reproduisent qu'en partie, parce qu'il y a un commencement de rigidité articulaire ; je propose alors de profiter du sommeil pour ramener le pied dans la meilleure position possible, je place l'appareil inamovible, et je condamne le malade au repos pendant deux ou trois mois. Il n'en résulte pas toujours une guérison du valgus, mais au moins la douleur diminue et disparaît, quelquefois de suite, quelquefois après une ou deux récidives qui nécessitent un nouveau repos. A ces moyens de traitement, M. J. Guérin ajoute la section des péroniers latéraux. Je l'accepte volontiers pour quelques cas, et j'ai déjà dit que je l'avais pratiquée deux fois. Mais soyez sûrs que la section sans le repos ne serait d'aucune utilité, et qu'après elle et malgré l'appareil, le malade conservera souvent encore un peu de difformité et aura quelques retours de douleurs.

Dans une troisième période, il n'y a plus de redressement possible du pied ni par le repos, ni par le sommeil anesthé-

sique, parce que les articulations malades ont pris une rigidité voisine de l'ankylose. M. J. Guérin propose encore la ténotomie et l'usage d'appareils orthopédiques propres à redresser progressivement la difformité. Quant à moi, je distingue ici deux cas : s'il y a encore de la douleur en marchant, je conseille simplement le repos qui suffira au bout d'un temps plus ou moins long pour faire disparaître cette douleur, et favoriser l'établissement de cet état des articulations dans lequel la rigidité persiste, mais sans souffrance. On n'obtiendrait pas mieux en pratiquant la ténotomie, et on pourrait obtenir plus mal, si par hasard des accidents de suppuration survenaient après l'opération, ou si, la continuité des deux bouts ne se rétablissant pas, les muscles restaient définitivement affaiblis. S'il n'y a plus aucune douleur, et que la difformité seule persiste, j'abandonne la maladie à elle-même.

Ce qu'il faut bien qu'on sache, en effet, pour apprécier la valeur de la ténotomie et de l'orthopédie dans cette troisième catégorie de faits, c'est que l'arthrite, à la longue, cesse d'être douloureuse par le fait même de la perte des mouvements qu'elle a occasionnée, c'est qu'avec l'ankylose et le valgus persistant, le malade peut marcher et se tenir debout sans souffrir, c'est qu'enfin les lésions articulaires et osseuses cessent de faire des progrès, et n'ont aucune tendance à la suppuration. En un mot, une tolérance s'établit peu à peu, sans doute parce que les surfaces osseuses mises à nu passent à l'état d'éburnation signalée par M. Cruveilhier. Or, lorsque cette tolérance est sur le point de s'établir par la marche naturelle de la maladie, à plus forte raison lorsqu'elle est établie déjà, les sections musculaires sont absolument inutiles.

J'ai entendu avec plaisir M. Bouvier donner son adhésion à la pathogénie que j'ai proposée et même à la dénomination de *tarsalgie*. Je n'ai qu'un mot à lui répondre concernant la catégorie de valgus dont il place avec M. Duchenne (de Boulogne) l'origine dans une paralysie ou une contracture du long péronier latéral. D'abord il m'est impossible de comprendre que ces deux états opposés du même muscle produisent la même difformité et les mêmes douleurs. Ensuite dans

aucun des cas qu'il m'a été donné d'observer, je n'ai pu invoquer cette explication. Je n'ai pas admis la paralysie pour deux raisons : d'abord parce qu'il n'y avait pas pied plat, et que d'après les travaux de M. Duchenne lui-même, la paralysie du long péronier latéral aurait dû être suivie de l'aplatissement du pied; ensuite parce que le long péronier latéral était saillant et tendu sous la peau. D'un autre côté, comme je trouve dans ces cas-là une contracture du court péronier, des extenseurs et du jambier antérieur, je ne puis admettre que le long péronier animé par le nerf poplité externe sera paralysé, tandis que les autres muscles animés par le même nerf seront contracturés, et cela chez des sujets qui n'ont ni convulsions, ni chorée, ni hystérie. Voit-on jamais rien de semblable sur d'autres points de l'économie? Est-ce que quand la branche profonde du nerf radial et la troisième paire sont malades, nous voyons quelques-uns des muscles qu'ils atteignent se paralyser, et d'autres se contracturer?

Quant à la contracture du long péronier latéral, je ne la nie pas. M. Duchenne en a cité un exemple assez probant chez un jeune enfant choréique. Mais je rappelle encore que je parle des adolescents non choréiques, et que dans les faits dont j'ai été témoin il y avait, à la suite d'une douleur préalable, contracture simultanée des muscles antérieurs et externes de la jambe, et non pas du long péronier latéral seulement.

— A quatre heures et demie, l'Académie se forme en comité secret.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Étude sommaire sur l'importation du choléra et les moyens de la prévenir, par MM. les docteurs Pirondi et Augustin Fabre.

Actas de las sesiones del congreso medico espagnol celebrado en Madrid, septembre 1864 (présenté par M. Cerise).

On the cattle plague; or contagions typhus in horned cattle, par M. H. Bourguignon (présenté par M. Bouley).

Traitement du choléra, par M. le docteur Dupuy (de Frénelle).

Osservazioni ed experienze sull'azione profilattica e curativa del rame e suoi preparati nel colera asiatico, del dottor Alfonso de Rogats.

The antecedents of cancer, by Charles H. Moore.

Moyens simples et faciles de combattre le choléra asiatique, la peste et la fièvre jaune, par M. Em. Rebold.

Du pied plat valgus par paralysie du long péronier latéral et du pied creux valgus par contracture du long péronier latéral, etc., par M. le docteur Duchenne (de Boulogne).

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 31.

Gazette des eaux, n. 389.

El Genio quirurgico, n. 504.

Union médicale de la Provence. Octobre.

L'Abeille médicale, n. 46.

Le Courrier médical, n. 45.

Le Mouvement médical, n. 31.

Gazette médicale de Paris, n. 45.

Gazette médicale de l'Algérie, n. 10.

Journal de médecine et de chirurgie pratiques. Novembre.

Journal des savants. Octobre.

L'Union médicale, n. 133 à 135.

Gazette des hôpitaux, n. 131 à 133.

La France médicale, n. 89 et 90.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXI, n. 19.

SÉANCE DU 21 NOVEMBRE 1865.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT,

VICE-PRÉSIDENT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Une nouvelle communication de M. le docteur GUTTERIDGE, chirurgien à Birmingham, sur un nouveau procédé de son invention, pour l'extraction de la pierre. (Renvoi à l'examen de M. Gosselin.)

II. Un mémoire de M. le docteur LEBEL sur les différentes épidémies de choléra qu'il a eu l'occasion d'observer. (*Commission du choléra.*)

III. De nouvelles explications de M. le docteur PONS sur un nouveau mode de traitement du choléra. (*Même commission.*)

IV. Une demande de renseignements au sujet de l'analyse faite récemment d'une source d'eau minérale, située dans la commune de la Neuvelle-lès-la-Charité. (*Commission des eaux minérales.*)

V. Trois rapports de M. le docteur JOBERT sur divers sujets. L'un de ces mémoires est renvoyé à l'examen de MM. Blache et Roger; l'autre à MM. Chevallier et Gubler; le troisième à la commission des épidémies.

VI. Les recettes et les échantillons de plusieurs remèdes

contre un grand nombre de maladies. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur Bourguignon écrit à l'Académie pour protester contre les assertions émises par M. Bouley en déposant sur le bureau l'ouvrage dudit Bourguignon sur le typhus contagieux des bêtes à cornes. — La lettre ainsi que l'ouvrage de M. Bourguignon sont renvoyés à M. Bouley, pour être l'objet d'un rapport verbal.

II. M. Bonnan adresse à l'Académie une note intitulée: *Examen du rapport médico-légal* du docteur Garrigou. (Renvoi à M. Ricord.)

III. Note sur un mode de traitement du choléra, par M. le docteur John Gason. (*Commission du choléra.*)

IV. M. le docteur Avrard demande et obtient l'autorisation de retirer des bureaux un travail sur la genèse dans l'espèce humaine, dont il est l'auteur.

V. M. Larrey dépose sur le bureau :

I. Un travail de M. le docteur Heyfelder père sur la compression digitale comme traitement des anévrysmes.

II. Une liste des titres de M. le docteur Guipon (de Laon), à la place de correspondant. (D'après le désir de leurs auteurs, ces travaux sont renvoyés : l'un à la commission des correspondants nationaux, l'autre à celle des correspondants étrangers.)

—

RAPPORTS.

Rapport sur les épidémies qui ont régné en France en 1864, par M. de Kergaradec, au nom de la commission permanente des épidémies.

Ce rapport sera imprimé dans le tome XXVII des *Mémoires de l'Académie.*

— M. Larrey renouvelle la proposition faite par lui l'an

passé, que lecture de la partie scientifique de tous les rapports de prix, sans exception, soit faite en séance publique.

— M. LE PRÉSIDENT déclare que la proposition de M. Larrey, appuyée par MM. Bouley, Cloquet et J. Guérin, sera soumise au conseil.

— A quatre heures et demie, l'Académie se forme en comité secret pour entendre la lecture des rapports sur les prix.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Journal de l'anatomie et de la physiologie normales et pathologiques de l'homme et des animaux, publié par M. le professeur Ch. Robin, 1re et 2e années, 1864-1865 (présenté par l'auteur).

Dictionnaire de thérapeutique médicale et chirurgicale, par MM. les docteurs E. Bouchut et Armand Després, 1re partie. Paris, 1866 (présenté par M. Velpeau).

Étude ophthalmoscopique sur les altérations du nerf optique et sur les maladies cérébrales dont elles dépendent, par M. le docteur X. Galezowski (présenté par M. Gosselin).

Traité théorique et pratique des maladies des yeux, par M. le docteur L. Wecker, t. II, 1er fasc. (présenté par M. Larrey).

Traité des tumeurs, par M. le docteur Paul Broca, t. Ier, des tumeurs en général. Paris, 1866 (présenté par M. Béclard).

Traité sur la nature, le siége et le traitement du choléra, par M. le docteur J. F. Sérée. Pau, 1865.

Les petites causes de nos maladies, par M. le docteur Ed. Féraud.

Traitement du choléra, par M. le docteur Dupuy, de Frenelle (présenté par M. Cloquet).

La propagation du choléra, moyens de la restreindre, par M. le docteur Jules Worms.

La France médicale, n. 91 et 92.

La Médecine contemporaine, n. 22.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 46.

Gazette des eaux, n. 399.

Revue d'hydrologie médicale, n. 15.

Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, n. 22.

Revue médicale française et étrangère, 15 novembre.

Bulletin général de thérapeutique, 15 novembre.

Archives de médecine navale, n. 11.

SÉANCE DU 28 NOVEMBRE 1865.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT,

VICE-PRÉSIDENT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Divers mémoires imprimés intéressant particulièrement l'hygiène publique de la ville de Bordeaux, offerts à la Compagnie par M. le directeur MARMISSE.

II. Un rapport de M. JOBERT (de Guyonvelle) sur les vaccinations et revaccinations qu'il a pratiquées en 1865. (*Commission de vaccine*).

III. Un rapport de M. le docteur CHALOT sur une épidémie de varioloïde qui a régné dans l'arrondissement de Sarguemine. (*Commission des épidémies.*)

IV. Un rapport de M. ESTRE sur une épidémie de variole qui a régné à Remilly. (*Même commission.*)

V. Les recettes de divers remèdes contre l'angine couenneuse, la diarrhée, le choléra et les hémorrhoïdes. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur CASTEL (de Nancy) adresse à l'Académie deux mémoires sur la régénération du vaccin. (*Commission de vaccine.*)

II. MM. Cressy, Caunas et Dingé soumettent chacun à l'Académie une note sur le choléra et son traitement.

III. M. Charrière dépose sur le bureau deux modèles d'aiguilles, qu'il considère comme pouvant simplifier les sutures métalliques.

IV. M. Fée, membre de l'Académie, informe ses collègues que M. le docteur L'herminier père lui écrit, à la date du 8 de ce mois, que le choléra vient d'éclater à la Guadeloupe avec une grande intensité. (*Commission du choléra.*)

Voici un extrait de la lettre de M. L'herminier :

« Depuis le 22 octobre, nous sommes la proie du choléra sans savoir d'où il nous vient. Point de navires suspects, point de caravane de la Mecque, point de chemin de fer pour nous l'apporter. Il est né dans nos marais, et en seize jours nous avons perdu 150 personnes dont les quatre cinquièmes nègres, le reste métis ou de couleur, plus quatre blancs créoles, trois femmes et un homme, dans de détestables conditions d'hygiène et de santé habituelles. Les symptômes sont : vomissement et diarrhées rizacées, algidité des plus prononcées, crampes et cyanose rares, mort en quatre, six, huit, douze ou dix-huit heures.

» Dans les cas seuls de diarrhée prémonitoire ou de fièvre, nous avons des succès à peu près assurés ; les vieillards sont surtout emportés ; dix enfants de trois à douze ans ont succombé.

» Voilà une introduction sans introducteur et une spontanéité parfaitement prouvée ; localisée d'abord, la maladie s'est étendue sur la ville (Pointe-à-Pitre), qui se trouve dans les meilleures conditions possibles de salubrité. »

—

RAPPORTS.

M. Pidoux, au nom de la Commission des eaux minérales, donne lecture du rapport général officiel sur le service des eaux minérales en France pour l'année 1863. Ce rapport se compose de deux parties, l'une dogmatique, sur la différence

fondamentale qui existe entre les maladies aiguës et les maladies chroniques et sur l'action des eaux minérales en général dans les maladies de ce dernier ordre; la seconde, qui est la partie administrative ou officielle, consiste dans le compte rendu et l'analyse des rapports partiels et des travaux spéciaux envoyés à l'Académie par les médecins inspecteurs.

Après la lecture de ce rapport, sur une proposition de M. J. Guérin appuyée par M. Dubois (d'Amiens), et M. Larrey, et à la suite d'une courte discussion, l'Académie décide que la partie dogmatique de ce rapport sera distraite de l'ensemble du travail du rapporteur et réservée pour une discussion ultérieure, après publication dans le *Bulletin*.

Rapport général à Son Exc. M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, sur le service médical des eaux minérales de la France pendant l'année 1863, fait au nom de la Commission permanente des eaux minérales de l'Académie impériale de médecine; par M. Pidoux, membre de cette Académie, médecin de l'hôpital Lariboisière, inspecteur des Eaux-Bonnes.

Monsieur le Ministre, parmi les attributions qui composent votre ministère des intérêts matériels, la plus noble, sans doute, est celle qui vous confie la haute surveillance de la santé publique.

Vous l'embrassez, comme la médecine, sous ses trois grands aspects :

1° L'hygiène sociale, dont l'œil est ouvert sur toutes les circonstances publiques capables de favoriser le développement des maladies;

2° Les épidémies, maladies des populations, qui sont les types et les foyers intermittents des véritables maladies aiguës;

3° Les eaux minérales qui s'appliquent à la cure des maladies chroniques.

Pour vous éclairer sur ces trois divisions bien distinctes de la médecine et du ministère de la santé publique, l'État a placé près de Votre Excellence :

1° Un comité consultatif d'hygiène publique ;

2° Le corps des médecins sanitaires et des médecins des épidémies ;

3° Le corps des médecins inspecteurs des eaux minérales ;

4° Enfin, l'Académie impériale de médecine, dont la haute consultation rassure la société, stimule et dirige la science.

L'importance des médecins sanitaires et des médecins des épidémies frappe immédiatement tous les yeux.

Lorsqu'elles revêtent le génie épidémique, les maladies aiguës sont précédées par la terreur publique. Tout le monde se sent menacé, parce que ces fléaux ne comptent ni avec l'âge, ni avec la force. Dans cette médecine exceptionnelle, tout paraît dramatique. L'imagination populaire prête à la maladie et au médecin des proportions presque surnaturelles. Une responsabilité redoutable pèse donc sur celui-ci, car sa mission, pleine d'honneur, l'est quelquefois de danger. Dans tous les cas, elle n'est pas contestée et s'impose d'urgence.

Il n'en est pas ainsi pour les maladies chroniques.

Les familles et les générations s'y éteignent sans émotion publique et sans terreur individuelle. Elles ne sont pas contagieuses, mais elles sont héréditaires, ce qui est pis. Elles ne sont pas épidémiques, mais elles tuent en tout temps, dégradent l'homme lentement, et l'enlèvent à la société bien longtemps avant de l'enlever à la famille.

Les vides intermittents faits par les épidémies stimulent l'instinct de la multiplication ; ils se comblent vite et d'eux-mêmes. Ceux que creusent les maladies chroniques ressemblent à une ulcération qui, en même temps qu'elle détruit, affaiblit la force réparatrice.

La civilisation fait reculer partout les maladies épidémiques. Mais, si elle donne à l'homme l'aisance, la moralité et les lumières qui devraient lui apporter l'eucrasie et la longévité, elle ne lui donne ces trois bienfaits ni en même temps, ni dans la même proportion ; et dès lors, ce qui devrait être un instrument de progrès pour la santé individuelle, peut se changer pendant longtemps en causes inces-

samment agissantes de maladies chroniques et d'épuisement des races.

Il est donc temps que les États se préoccupent plus qu'ils ne l'ont fait jusqu'à présent, des causes et des remèdes des maladies chroniques au point de vue de l'amélioration physique croissante de notre espèce et des sociétés humaines. Il importe de prévenir leur abâtardissement et de les régénérer indéfiniment. Leur solidité morale est à ce prix.

Sans rechercher ici toutes les questions afférentes à ce grand travail, et qui s'offrent au législateur, au philosophe et au médecin ; sans indiquer même à l'hygiène sociale et privée, à l'hygiène physique et morale, toutes les voies qui s'ouvrent devant elles pour atteindre patiemment le but, la Commission permanente des eaux minérales près de l'Académie impériale de médecine, se renfermant strictement dans son rôle, voudrait montrer aujourd'hui à Votre Excellence, que ces médicaments naturels répandus si généreusement par la nature sur le sol de notre patrie sont une des sources considérables de la santé publique au point de vue des maladies constitutionnelles et héréditaires, de ces maladies des familles qui atrophient les générations et menacent la société dans ses racines.

Avant de mettre sous vos yeux et de résumer l'état du service médical des eaux minérales pour l'année 1863, d'après les rapports de MM. les médecins inpecteurs, elle espère vous convaincre, monsieur le Ministre, qu'il y a dans ce service et dans l'institution organisée pour le remplir, non-seulement une garantie pour la protection des sources et la meilleure appropriation des établissements thermaux à l'emploi méthodique des eaux minérales, mais un centre permanent de renseignements officiels sur le mouvement général des maladies chroniques, sur leurs rapports entre elles, sur leur marche et leurs métamorphoses ; et que l'inspection des eaux minérales, instituée par l'État, doit remplir, à l'égard des maladies chroniques, le même rôle que l'institution des médecins sanitaires et des épidémies par rapport aux maladies populaires. Cette vérité paraît d'ailleurs implicitement

reconnue par ce fait, que l'administration a concentré dans les mêmes mains la surveillance générale et la haute inspection de tous ces services.

Mais comment le corps des inspecteurs des eaux minérales peut-il fournir sur l'état de la vitalité constitutionnelle d'une nation à un moment donné de sa civilisation, des renseignements positifs et féconds? Et quel intérêt peuvent avoir les gouvernements chargés de l'hygiène publique, à savoir la filiation des maladies chroniques, les atteintes qu'elles portent à la physiologie des sociétés et à la vigueur des familles qui en sont le soutien ?

Ces problèmes sont nouveaux et pleins d'avenir. L'Académie de médecine a mission pour les traiter. L'étude et la solution de ces sortes de questions sont même sa principale raison d'être. Le rapport qu'elle adresse chaque année à l'administration sur le service médical des eaux minérales, lui en offre l'occasion la plus naturelle et lui en fait presque un devoir.

Les cahiers que l'administration fournit aux médecins inspecteurs pour rédiger leurs rapports annuels témoignent, non-seulement de sa sollicitude pour les eaux médicinales naturelles et les établissements où on les administre, mais encore de l'importance qu'elle attache à connaître les résultats thérapeutiques que l'art en obtient. L'administration s'intéresse donc à la médecine hydro-minérale. Soucieuse de la santé publique et de la sécurité de chacun, elle veut savoir ce que valent dans le traitement des maladies chroniques, ces médicaments puissants dont elle autorise et protége les sources, et qu'elle n'abandonne pas sans surveillance médicale à l'exploitation purement commerciale de leurs propriétaires.

C'est beaucoup, mais ce n'est pas encore assez ; et on ne doit considérer ce qui se fait que comme un acheminement vers ce qui devrait se faire. Il semble, en effet, que l'administration ait à demander autre chose aux médecins inspecteurs que la relation des cas individuels traités par eux au moyen de leurs sources médicinales. Ces résultats peuvent

bien servir de matériaux pour la composition d'un traité de thérapeutique des eaux minérales, mais ils sont d'une stérilité complète, ou tout au moins d'une utilité bien indirecte, au point de vue des grands intérêts sanitaires d'une nation et de l'amélioration physique de l'espèce et des sociétés. Or, à ce dernier point de vue, on ne voit pas bien quels fruits l'administration peut se promettre d'en tirer.

Les cadres tracés à l'Inspection médicale des eaux ne peuvent donc être considérés que comme un premier pas dans une voie excellente ; ce sont des pierres d'attente destinées à supporter le faîte de l'édifice.

En effet, pour l'administration dans ses rapports avec la santé publique qu'elle protége, avec l'amélioration physique de l'homme et des sociétés qu'elle doit favoriser par toutes les grandes mesures qui sont à sa disposition ; pour l'administration, disons-nous, le faîte de l'édifice, c'est bien moins la médecine de l'individu que la médecine de l'espèce. Or, vis-à-vis de cette médecine sociale, la médecine individuelle, telle qu'elle est comprise et pratiquée jusqu'à nos jours, n'est pas le but, elle n'est qu'un moyen. Le but, il faut le répéter, c'est la médecine de l'espèce. La médecine de l'espèce consiste à prévenir la maladie chez l'individu. Sans elle, la médecine de l'individu, qui ne s'occupe que des faits accomplis ou des maladies formées et classifiables, est une médecine bien précaire. L'idéal serait de les subordonner et de les unir.

L'État remplit sa mission médicale relativement aux maladies aiguës et épidémiques par l'intermédiaire de son comité d'hygiène et de son institution des médecins sanitaires et des médecins des épidémies. Il lui reste à la remplir, mais par d'autres moyens, relativement aux maladies chroniques, par l'intermédiaire des médecins inspecteurs des eaux minérales.

La Commission pense, en effet, que l'inspection des sources médicinales destinées exclusivement au traitement des maladies chroniques peut fournir à l'État des documents précieux sur les causes, le mouvement, les transformations,

l'issue dernière et la prophylaxie de ces maladies. Ce but serait atteint par deux ordres de moyens :

1° En organisant entre tous les établissements thermaux des relations obligatoires, des échanges de renseignements officiels qui permissent de connaître la marche et les métamorphoses des maladies chroniques par la série des traitements et de leurs effets que les malades, leurs ascendants, leurs collatéraux auraient subis dans les diverses sources médicinales auxquelles ils se seraient successivement adressés. Ces relations et ces échanges auraient pour but de connaître les lois de dégradation de ces maladies dans les individus et les générations, de remonter aux types initiaux d'où ces dégradations procèdent, et de les prévenir à leur origine.

2° En popularisant dans toutes les classes de la société l'importance de la médecine préventive des maladies chroniques, non-seulement par tous les moyens empruntés à l'hygiène publique et privée, mais surtout, et inséparablement, par les eaux médicinales et appropriées.

Pour être comprises, ces deux propositions supposent dans le sens médical commun et dans l'esprit des médecins inspecteurs, certaines notions générales peu répandues par les écoles, et qu'il faut esquisser à grands traits.

Dans ce qu'il a de plus humain, le langage de la médecine peut, monsieur le Ministre, être accessible à tous les hommes cultivés.

On doit même dire, qu'une certaine virginité scientifique sur ces questions, met la pensée dans une heureuse condition de droiture et d'indépendance. L'administration, elle surtout, qui n'est pas obligée de connaître la science spéciale de l'école, a besoin qu'on ne lui présente que la plus haute et la plus claire sommité des choses.

Le caractère essentiel des maladies chroniques constitutionnelles, c'est d'être héréditaires. Cela seul suffit à démontrer qu'elles s'attaquent aux bases de l'organisme, à ce qu'il y a en nous de permanent ou de constitutionnel, et non à ce qu'il y a d'accidentel et de transitoire ; cette dernière partie

mobile et adventive de nous-même, formant plutôt la matière des maladies aiguës.

Puisque nous n'apportons pas toutes formées, en naissant, les maladies chroniques dont le principe nous a pourtant été transmis héréditairement, il peut, il doit y avoir un traitement préventif de ces maladies basé sur l'existence de certaines dispositions organiques encore compatibles avec la santé, et dont l'art doit s'appliquer à corriger les exagérations dès l'enfance.

En dehors des tempéraments proprement dits, on observe chez tous les enfants des indispositions habituelles en apparence peu sérieuses, de certaines petites servitudes organiques à formes aiguës mais récidivantes, qui ne sont autre chose que la fleur des maladies chroniques dont les fruits mûris par le temps, se développeront dans l'âge adulte et empoisonneront la vieillesse, s'ils laissent l'homme franchir l'âge de retour.

Or, l'emploi méthodique des eaux minérales est un des plus sûrs moyens de produire ces modifications lentes et constitutionnelles dans le but de faire dominer chez les enfants des qualités contraires à ces tempéraments menaçants, surtout à ces affections encore superficielles et fugaces, qui ne disparaîtront un instant à la puberté, que pour reparaître profondes et fixes chez l'homme fait, sans que nos nosologies exclusivement analytiques, puissent saisir le lien caché qui unit ces manifestations éphémères à ces lésions organiques incurables.

Le même sujet pourrait et devrait quelquefois être soumis à l'usage de plusieurs eaux médicinales différentes successivement ou alternativement. On dira tout à l'heure pourquoi. Quelques années seraient nécessaires à ces cures préventives. Jointes à la gymnastique normale, aux divers exercices naturels du corps, à une alimentation mise rigoureusement en rapport, elles opéreraient des rénovations organiques qui vers l'époque de la puberté imprimeraient des directions plus saines à la force plastique au moment où elle va prendre ses déterminations personnelles et décider de la santé de chacun.

Le rapporteur de la commission des eaux minérales a joui souvent du spectacle de ces récorporations surprenantes chez les enfants et les adolescents qui accompagnent aux eaux minérales leurs parents malades. Ces enfants n'étaient pas destinés à prendre les eaux, souvent même on les leur avait interdites. Mais le médecin thermal croyait avoir de bonnes raisons de les leur conseiller. On profitait donc de l'occasion, et on se livrait franchement à la médication. Qu'arrivait-il? C'est que les parents venus aux sources médicinales pour eux-mêmes, affectés de maladies toutes faites et quelquefois incurables, n'en retiraient qu'un médiocre avantage, tandis que les enfants auxquels on ne songeait pas, se reconstituaient visiblement, et échappaient peut-être aux maladies que leurs parents, leur frère, leur sœur, étaient venus exposer trop tard à l'action du remède.

Exemple frappant, et qu'on pourrait infiniment multiplier, de la puissance de l'art pour entraîner l'organisme flexible de l'enfant dans une direction forte et saine, avant que la maladie n'ait entraîné l'adulte dans une direction morbide trop souvent insurmontable. Pourquoi ces pratiques si simples sont-elles si négligées? C'est parce que les écoles ne comprennent pas assez la différence radicale qui sépare les maladies chroniques des maladies aiguës; différence telle, qu'elle en exige de non moins profondes dans les principes qui doivent présider à la doctrine de ces maladies et à la méthode de leur enseignement.

Les véritables maladies aiguës sont indépendantes de notre constitution individuelle. Devant elle, tous les sujets sont à peu près égaux. Les tempéraments, les dispositions innées propres à chacun, ni ne les préparent, ni ne leur donnent naissance. Elles ne peuvent que les modifier; de sorte que ces maladies sont pour ainsi dire impersonnelles, ayant leur principe dans ce qu'il y a de commun à tous les individus de la même espèce, et non dans ce qu'il y a de particulier à chaque personne. Notre genre de vie, nos mœurs, nos habitudes n'ont donc pas sur leur production la même influence que sur celle de nos maladies chroniques. Celles-ci sont, en effet,

bien plus de nous, bien plus personnelles, par conséquent. C'est pourquoi nous pouvons les modifier dans leur état latent ou dans leur germe en nous modifiant nous-mêmes, faculté qui ne nous est pas donnée à l'égard des maladies aiguës. Dans un certain nombre de cas qu'on peut déterminer, les premières sont susceptibles d'être traitées préventivement ou abstraction faite de leurs symptômes; les secondes ne peuvent être attaquées que lorsque leurs symptômes les ont manifestées. C'est qu'elles ne sont pas héréditaires.

La commission disait tout à l'heure, que cette médecine préventive aurait quelquefois besoin du concours de plusieurs sources minérales différentes pour mener à bien la correction et l'amendement d'une organisation adolescente donnée. C'est qu'en effet, dans un grand nombre de cas, les tempéraments sont mixtes, composites, les maladies mixtes et bâtardes aussi, parce que les tempéraments et les maladies sont assujéties au métissage, et que rien n'est plus commun qu'un sujet présentant les attributs intimement unis du tempérament lymphatique et du tempérament sanguin, du tempérament gastro-hépatique avec le tempérament nerveux, de même qu'on voit tous les jours des maladies unes comme la personne qui en est affectée, dans lesquelles on reconnaît pourtant la fusion de l'élément rhumatismal avec l'élément scrofuleux, ou de celui-ci avec le vice dartreux, le vice syphilitique, etc. Or, il est certain que ces unités morbides mixtes ou bâtardes peuvent être attaquées dans leurs éléments, et décomposées, en quelque sorte, par les agents curatifs correspondants.

On ne se figure pas ce que la thérapeutique par les eaux médicinales naturelles, peut retirer de ces médications alternes bien administrées dans la cure préventive des tempéraments mixtes et des maladies bâtardes.

Mais en dehors de la médecine hydro-minérale préventive, et abordant maintenant la médecine des maladies chroniques accomplies, il est un fait qui domine la thérapeutique générale de ces maladies. C'est qu'il n'est pas nécessaire qu'une maladie soit mixte pour être soumise à ce

roulement des eaux minérales dont il vient d'être question.

On voit, en effet, une foule de malades qui ont parcouru successivement presque tout le cercle des eaux minérales. Ils croient, et leurs médecins trop souvent aussi, avoir été atteints par autant de maladies radicalement différentes qu'ils ont fréquenté d'eaux minérales distinctes. C'est une erreur. Ils n'ont eu qu'une maladie primitive; mais cette maladie capitale, en vieillissant avec eux et en dégénérant, a tour à tour affecté des formes et des siéges différents; et ces métamorphoses, ces productions régressives et intermittentes d'une même racine nosologique, ont passé pour autant de maladies aussi distinctes que le sont entre elles des maladies aiguës spécifiquement diverses.

Voilà pourquoi la commission demandait plus haut que des relations fussent réglementairement organisées entre les médecins inspecteurs des établissements thermaux, dans le but de connaître le mouvement, la marche et les transformations des maladies chroniques chez les individus et dans les familles.

Rien ne serait plus important que cette connaissance au point de vue de la conservation des types sains dans les familles et les races, et pour préserver autant que possible les générations de ces maladies constitutionnelles incurables et presque toujours mortelles, dont les unes déciment l'homme de vingt à trente-cinq ans, dans la première phase de sa carrière sociale; dont les autres l'arrêtent de quarante-cinq à soixante ans, au milieu ou avant le déclin de la virilité de son œuvre.

Un mot d'explication devient ici nécessaire.

Toutes les maladies chroniques ne sont pas également éloignées de cet état relativement sain de l'organisme qu'on appelle la santé. Il en résulte que, comme la maladie n'est qu'une déviation de cet état relativement sain, il est exact de dire qu'il y a des maladies plus ou moins saines et des maladies plus ou moins malsaines les unes que les autres.

Or, il paraît certain, qu'il y a une loi de dégradation ou d'altération de plus en plus grande du type sain dans l'ordre

des maladies chroniques, d'après laquelle ces maladies subissent dans l'économie de l'individu ou de ses descendants, des transformations rétrogrades qui les font passer plus ou moins régulièrement des maladies saines aux maladies plus malsaines et mortelles, à travers des intermédiaires assez bien définis, et mille perturbations prévues qu'introduisent dans cette série les mariages, c'est-à-dire les croisements.

Si cela est vrai, comme on le saura bientôt si les désirs que la commission exprime à l'administration sont satisfaits, la médecine pourrait tarir progressivement une des sources des maladies chroniques mortelles en prévenant la formation des maladies chroniques dont on ne meurt pas, ou en dirigeant toute la cure de ces maladies vers l'emploi des moyens capables d'empêcher leur transformation en altérations de plus en plus profondes.

Il est d'autant plus permis de le tenter, que ces dégénérations des maladies chroniques relativement saines en maladies de plus en plus désorganisatrices, se préparent d'une manière latente.

Leurs explosions ont lieu, en effet, après des intervalles de temps assez longs, souvent même d'une génération à l'autre, quand ils ne sont pas remplis par des maladies chroniques mixtes ou intermédiaires. Dans les deux cas, il est positivement indiqué d'agir préventivement, et comme si l'on avait à redouter une de ces maladies chroniques ultimes qui attaquent les bases de l'organisation et sont nommées pour cela organiques.

Les ressources de l'hydrologie minérale s'y prêtent merveilleusement.

Il semble, effectivement, que l'échelle des eaux minérales naturelles soit dressée parallèlement à cette échelle des altérations dans les maladies chroniques. On pourrait donner ainsi la formule générale de ce rapport : les eaux minérales sont entre elles comme les maladies chroniques.

On vient de voir comment sont entre elles, et comment marchent ces maladies dans l'individu ou dans les générations. Elles procèdent d'un type capital qui s'affaiblit et se

transforme ; elles deviennent mixtes ou bâtardes, et après s'être répandues avec ce caractère en une infinie variété d'affections superficielles et mobiles, elles vont se terminer dans quelques altérations fixes et profondes. Telle paraît être la loi, contre laquelle ne prévalent pas des perturbations prévues et expliquées. Eh bien ! en suivant la classification des eaux minérales la plus généralement adoptée, on y trouve des eaux basiques qu'on peut appeller aussi capitales, ce sont les sulfurées et les chlorurées ; des eaux intermédiaires et salines, un peu vagues et indéterminées, qui rendent néanmoins des services importants et très-variés ; ce sont les eaux sulfatées ; des eaux altérantes, antiplastiques, fondantes : ce sont les bicarbonatées alcaines.

De plus, et comme pour mieux s'adapter à toutes les nuances et à toutes les transitions des maladies chroniques, chacun de ces trois ordres a, lui aussi, ses subdivisions et ses variétés naturelles et très-précieuses. Ainsi, on voit les sulfurées être, non-seulement sodiques et calciques, mais présenter des mixtes telles que les sulfureuses chlorurées, qui sont composées des éléments constitutifs de deux eaux basiques ou capitales. Il est évident aussi, que les sulfatées ou intermédiaires s'en vont rejoindre les bicarbonatées alcalines ou terreuses par des mixtes qui opèrent le passage jusqu'à une indétermination complète. On voit même une des eaux capitales les plus franches et les plus généreuses, les sulfurées, s'allier à la classe intermédiaire des sulfatées, et former ainsi un tout très-multiple en éléments en apparence opposés, mais renfermant des contraires qu'on trouve souvent réunis dans les maladies chroniques où l'irritabilité et la faiblesse inséparables indiquent l'emploi d'un agent capable de répondre à ces deux états simultanés de la substance organique. Or, quand la pharmacologie ne parvient qu'à mélanger ces modificateurs si différents, la nature nous les offre d'elle-même, fondus dans la plus inimitable unité.

Ce n'est pas tout : les eaux capitales les plus répandues ont leurs succédanées et leurs auxiliaires dans certaines eaux auxquelles des principes minéralisateurs exceptionnels im-

priment des propriétés singulières. L'iode et le fer jouent quelquefois ce rôle important dans des eaux faibles et peu déterminées. Il en est ainsi du manganèse. Les propriétés analeptiques de l'arsenic empêchent peut-être les eaux bicarbonatées sodiques de produire des effets trop altérants; et la chaux plus reconstituante que la soude, est déjà ce correctif dans les eaux bicarbonatées mixtes, c'est-à-dire alcalines et terreuses; les propriétés sédatives du brome ne tempèrent-elles pas l'action âcre et un peu dure des eaux chlorurées?

Quand on sait les infinies variétés des maladies chroniques qui portent le même nom, et combien elles sont personnelles, on doit sentir le prix de ces variétés non moins infinies des eaux médicinales naturelles que la chimie range pourtant dans la même catégorie et sous les mêmes dénominations. Il est donc vrai que les dégradations si nuancées des eaux minérales suivent celles des maladies chroniques; qu'elles sont entre elles comme ces maladies, et peuvent s'offrir à toutes leurs indications.

La subordination des éléments secondaires d'une eau minérale à un principe dominant ou caractéristique, et qui servent ou d'auxiliaire ou de correctif à ce principe, est un des grands secrets de la nature dans la constitution et nous dirions presque dans l'organisation des eaux médicinales. Ce cachet, on le retrouve d'autant plus prononcé dans les eaux médicinales naturelles, qu'elles sont thermales ou qu'elles prennent leur origine dans des couches plus profondes du globe, dans les terrains primitifs. Au contact des substances concentrées et pleines d'une énergie chimique incomparable dont sont formés ces terrains nucléaires encore incandescents, l'eau se minéralise avec une intimité parfaite; et ce qui la distingue alors, c'est la possession d'une riche multiplicité hiérarchique d'éléments, fondus, dans cette inimitable unité de nature dont on a déjà parlé.

Les maladies chroniques si identiques dans leur fond au milieu des symptômes si nombreux et si variés qui en sortent, n'exigent-elles pas des modificateurs organisés d'après le même plan? Cette analogie consomme le parallélisme qui

vient de se poser de lui-même entre les grands caractères des maladies chroniques et ceux qui spécifient leurs remèdes par excellence. Il y a là une accommodation qui saisit, une convenance que la science pourrait prévoir si l'art ne la démontrait chaque jour.

L'expérience peut seule, en effet, nous apprendre les détails admirables de l'appropriation des eaux médicinales naturelles au traitement des maladies chroniques. Elle se résume dans les traits suivants : unité et variété des effets; profondeur d'action; portée ou durée très-grande de cette action; différence et souvent opposition entre les effets immédiats de ces remèdes naturels et ceux de leurs effets éloignés, les premiers perturbateurs, précipitant en apparence la maladie, les seconds sédatifs, réparateurs, équilibrateurs des forces, effets assez souvent produits après des crises opérées par des affections dont les formes sont aiguës et jugent définitivement ou pour longtemps la maladie chronique.

Voilà ce qu'on ne voit jamais avec les remèdes de la pharmacie, parce que les eaux médicinales naturelles sollicitant plus profondément l'organisme, et agissant sur lui selon ses propres lois, c'est-à-dire par incubation, laissent bien plus à faire à la nature que les médicaments de nos officines. Or, c'est là l'idéal d'une bonne médecine.

La commission des eaux minérales éprouverait, monsieur le Ministre, le besoin de s'excuser de la liberté qu'elle a prise de vous présenter ces longues considérations, si cette préparation n'avait pas été nécessaire pour disposer votre esprit à mieux comprendre la conclusion qu'elle a déjà eu l'honneur de vous faire pressentir et qu'elle va reproduire plus légitimement en terminant cette introduction à son rapport proprement dit : il s'agit de la cure préventive des maladies chroniques par les eaux minérales.

Pour appliquer cette grande méthode, il faut être persuadé que chaque famille et chaque individu a le principe d'une maladie constitutionnelle latente ou manifeste, à tous les degrés possibles d'incubation et d'évolution; que les altérations les plus formelles et les plus graves sont le terme d'une

série qui a commencé à des dyscrasies compatibles avec la vie, quelquefois même avec la santé ; qu'entre ces deux points existent des degrés intermédiaires, dont chacun, insaisissable en lui-même, acquiert une réalité positive par la force de continuité et d'incessante transformation délétère qui l'anime ; que le médecin doit s'exercer au pronostic de ces épigénèses pathologiques de plus en plus altérantes, avant que le naturaliste puisse en diagnostiquer les dernières et irrémédiables productions ; qu'infiniment plus modifiables au début, on doit chercher à les modifier alors indéfiniment, et perdre enfin l'habitude de n'envoyer les gens aux eaux médicinales, que lorsque leurs maladies ont les trois dimensions géométriques.

On peut donc convertir les organismes, monsieur le Ministre, créer des tempéraments, reculer à l'infini la formation des maladies chroniques en étudiant les lois de leur filiation. Mille moyens hygiéniques doivent concourir à cette grande œuvre; mais l'emploi préventif des eaux médicinales naturelles peut y contribuer puissamment.

Elles sont des modificateurs intimes placés entre les agents de l'hygiène et les drogues officinales. Moins loin de l'organisation et de la vie que celles-ci, c'est-à-dire beaucoup plus assimilables qu'elles, elles ont le caractère des bons remèdes : elles agissent plus en développant dans l'organisme des dispositions contraires à la maladie qu'en attaquant violemment celle-ci.

Or, la santé étant le type ou l'idéal ; ayant, par conséquent, beaucoup plus d'être que la maladie, qui n'en est qu'un accident et une déviation, c'est sur la première qu'il faut s'appuyer pour refouler indéfiniment celle-ci.

Vous pensez, sans doute, monsieur le Ministre, que si cette doctrine se fonde sur des vérités solides, c'est aux médecins en général, aux médecins inspecteurs des établissements thermaux en particulier, qu'elle peut seule s'adresser et point à votre ministère : aux premiers, pour qu'ils s'habituent et s'exercent à l'étude des maladies chroniques des familles, et qu'ils dirigent vers telles ou telles sources médi-

cinales les enfants, les adolescents, les adultes même, menacés plutôt qu'atteints déjà par ces maladies; les seconds, pour qu'ils tournent toute leur attention vers cette question de la médecine thermale préventive, et instruisent l'administration des résultats, si précieux pour la santé publique, qu'ils en obtiennent.

Cette doctrine porte plus loin que cela, monsieur le Ministre. Permettez-nous de dire qu'elle va droit aussi à votre ministère de la médecine sociale et au comité d'hygiène placé près de Votre Excellence.

On ne peut malheureusement pas décréter chez les classes pauvres la santé obligatoire et la médecine gratuite; et pourtant, c'est par ces classes qu'il faudrait commencer l'institution de la médecine préventive des maladies chroniques au moyen des eaux minerales. Une vieille expérience autorisant à affirmer que les résultats n'en pourraient pas être douteux, les classes riches, plus soucieuses de leur santé que les pauvres, ne tarderaient pas à imiter celles-ci. Ce serait aussi heureux qu'honorable pour toutes deux.

Il faudrait que chacun y mît de la bonne volonté; que l'administration répandît ces idées, encourageât ces tentatives, les facilitât par tous les moyens dont elle dispose; que la mairie, la paroisse, les institutions de bienfaisance usassent de toute leur influence; qu'on offrît même des primes d'encouragement aux familles pour les intéresser à leur bien-être et à la santé des leurs. Si l'on parvenait à obtenir un commencement de réalisation, l'habitude se prendrait rapidement de ces cures préventives, de cette éducation physique comme de l'éducation religieuse et morale, et vingt années suffiraient pour qu'on pût en juger la valeur et en recueillir les premiers fruits.

L'État y mettrait certainement plus de sollicitude et d'activité qu'à l'amélioration de la race chevaline. Qu'il en apportât seulement autant, et le résultat ne serait pas douteux.

Les médecins des épidémies, ou des médecins désignés *ad hoc*, seraient chargés de faire des catégories de sujets destinés à telles ou telles eaux minérales. Ils y seraient envoyés et entretenus gratuitement. Par qui, par quel moyen? Ce

n'est pas à nous à le dire. Notre mission n'est, ici, que d'éclairer l'État sur l'existence d'une indication importante de médecine publique et sociale. Nous croyons savoir pourtant qu'un de nos honorables collègues, M. le docteur Bergeron, a déjà proposé cette mesure pour l'administration des bains de mer aux enfants scrofuleux et pauvres, et de faire voter pour cela par les communes des centimes additionnels. Les médecins de chaque localité noteraient les effets de la cure thermale sur la constitution et la santé des sujets qui auraient été soumis à cette cure ; ils en référeraient aux médecins inspecteurs des établissements respectifs. Ces faisceaux de documents joints à ceux que les inspecteurs recueilleraient et se transmettraient réciproquement sur le mouvement et les transformations des maladies chroniques indiqués par la succession des traitements thermaux déjà subis, formeraient bientôt la plus vaste et la plus lumineuse information qu'on puisse désirer sur la nosologie naturelle de ces maladies.

Ce sont, monsieur le Ministre, les maladies chroniques qui enlèvent le plus de bras à l'agriculture, à l'industrie, à l'armée, aux emplois publics.

Ce sont elles qui font de tous ceux qu'elles n'enlèvent pas des sujets mous, valétudinaires, énervés, irritables, bizarres, malingres d'esprit et de corps, mauvais serviteurs, embarras de la famille et de la société ; car, vous ne l'avez pas oublié, monsieur le Ministre, la chaîne des maladies chroniques est indiscontinue. Ces vices constitutionnels n'existent pas seulement chez ceux sur le dos desquels l'école, avec ses petits systèmes, met des étiquettes comme sur des objets d'histoire naturelle ; elles foisonnent sans être classées. Ces maladies chroniques de transition relient entre elles les maladies chroniques définies et cliniques. C'est par elles que la thérapeutique et l'hygiène se rejoignent, par elles aussi que la morale et la médecine se touchent et finissent souvent par se confondre.

Nous terminons, monsieur le Ministre.

L'État, justement préoccupé de la santé publique sous le rapport de l'hygiène sociale et des maladies aiguës et épidé-

miques, n'a pas encore eu le temps ou la pensée de tourner ses regards vers les maladies chroniques ou constitutionnelles au point de vue de l'amélioration physique de l'espèce et des générations. Les eaux médicinales naturelles dont il a la surveillance et l'inspection, lui offrent pourtant un moyen puissant d'agir sur la santé publique par les documents précieux qu'elles peuvent lui fournir sur la filiation, le mouvement et l'amendement progressif des maladies chroniques qui ruinent la société par sa base. Elles lui offrent, non-seulement les moyens curatifs les plus profonds de ces maladies, mais elles consomment l'ensemble des moyens préventifs que l'hygiène doit opposer incessamment à leur formation décidée, alors trop souvent incurable.

Cette idée et ce projet une fois pris en considération, les moyens d'exécution seraient, comme en toute chose nouvelle, discutés, étudiés, expérimentés peu à peu; et après quelques années de tâtonnements, ils auraient pris leur assiette.

Les médecins inspecteurs devraient être les agents ou les centres principaux de cette thérapeutique thermale préventive. Leur mission en serait singulièrement agrandie et relevée.

Elle prendrait, non-seulement aux yeux des individus, mais aux yeux de la société, une très-sérieuse importance. Leurs rapports annuels sortiraient de la routine; et on pourrait être certain que l'attrait du sujet, la gravite du service, stimuleraient l'intelligence et la volonté, et que chaque année on n'aurait pas à regretter l'absence d'un aussi grand nombre de ces rapports, aujourd'hui presque stériles au point de vue médical, demain pleins du plus magnifique intérêt.

Mais les devoirs nouveaux qui seraient imposés alors aux médecins inspecteurs, supposent l'abrogation du décret sur le libre usage des eaux minérales.

Il est impossible, en effet, de savoir ce que deviennent les maladies chroniques, si les sujets qui prennent les eaux sont soustraits à l'observation de la médecine soit libre, soit officielle.

Aujourd'hui déjà, si les deux tiers des rapports sur le service de l'année 1863 sont absents, c'est parce que les méde-

cins inspecteurs manquent des matériaux indispensables pour renseigner l'administration et remplir les cahiers illusoires qui leur sont donnés par elle. La plupart de ceux qui, malgré cette insuffisance de données, ont adressé leurs rapports au ministère, se plaignent avec raison de ce que l'administration leur a ôté les moyens de répondre aux questions qu'elle leur adresse. C'est chose difficile et délicate que le maniement des eaux médicinales naturelles. Leur usage décide souvent de la santé et quelquefois de la vie.

On ne voit pas les services qu'a rendus le décret sur le libre usage; mais le mal qu'il a fait est facile à voir.

La médecine préventive des maladies chroniques au moyen des eaux minérales, développerait à l'infini la richesse publique par ce côté. Une foule de sources médicinales ignorées ou peu connues, quoique très-dignes de l'être, prendraient immédiatement une valeur considérable et acquerraient en peu de temps une grande et utile notoriété. On serait sollicité à en chercher d'autres, et le sol se couvrirait bientôt d'établissements salutaires, centres de mouvement et de vie dans certains pays deshérités, sources de bien-être sous une multitude de rapports. Tout le monde finirait par s'y rendre, parce que tout le monde porte à un degré quelconque sa maladie constitutionnelle. Les Romains, qui nous ont laissé de si beaux vestiges de leurs thermes, y attachaient plus d'importance que nous comme remèdes préventifs et sources de la santé publique. Ils n'attendaient pas, pour en faire un usage constant, d'avoir des maladies chroniques susceptibles d'un diagnostic d'école.

— La partie officielle ou administrative du Rapport de M. Pidoux sera imprimée, après cette première partie, dans le tome XXVII des *Mémoires de l'Académie.*

— A quatre heures trois quarts, l'Académie se forme en comité secret pour entendre la fin de ce rapport.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, illustré de figures intercalées dans le texte, rédigé par Bernutz, Bœckel, Buignet,

Cusco, Demarquay, Denucé, Desnos, Desormeaux, Devilliers, Alfr. Fournier, T. Gallard, H. Gintrac, Gosselin, Alph. Guérin, A. Hardy, Hirtz, Jaccoud, Jacquemet, Kœberlé, S. Laugier, Liebreich, P. Lorain, Lunier, Marcé, A. Nélaton, Oré, Panas, Péan, V. A. Racle, M. Raynaud, Richet, Ph. Ricord, Jules Richard (de Lorient), Z. Roussin, Saint-Germain, Ch. Sarazin, Germain Sée, Jules Simon, Siredey, Stoltz, A. Tardieu, S. Tarnier, Trousseau, Aug. Voisin ; directeur de la rédaction, le docteur Jaccoud. — Les principaux articles du tome IV sont : Atrophie, par Ch. Sarazin; Atrophie musculaire progressive, par Jules Simon; Auscultation, par Luton ; Autopsie, par A. Tardieu ; Avant-bras, par Demarquay ; Avortement (médecine légale), par A. Tardieu ; Axillaires (vaisseaux), par Bœckel ; Bains, par Oré ; Balanite, Balano-posthite, par A. Fournier ; Bandages, par Ch. Sarazin ; Bassin, par Bailly ; Bec-de-lièvre, par Demarquay ; Belladone, par Marchand et Hirtz. Paris, J.-B. Baillière et Fils.

La médecine dans Homère, ou Études d'archéologie sur les médecins, l'anatomie, la physiologie, la chirurgie et la médecine dans les poëmes homériques, par M. le docteur Ch. Daremberg.

Sistema di preservazione da servire di base ad una convenzione internazionale sanitaria, per il dottor Uffreducci.

El colera-morbo asiatico considerado bajo el punto de vista quimico, D. R. T. Munoz de Luna. Madrid, 1865.

Supplément au choléra de Toulon de 1835, par M. le docteur Martinenq, à propos de l'épidémie de Marseille de 1865.

Relation médico-chirurgicale de l'expédition de Cochinchine en 1861-1862, par M. A. Didiot, médecin principal (offert par M. Larrey).

Traité du diagnostic des maladies chirurgicales, par M. le docteur Em. Foucher, t. Ier, 1re partie.

Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou, publié sous la direction de M. le docteur Renard, 1864, n. 2, 3 et 4 ; 1865, n. 1.

Edinburgh medical Journal. Octobre.

Bulletin de la Société des sciences médicales du grand-duché de Luxembourg, 1864.

The Dublin quarterly Journal of medical science. Novembre.

Journal de pharmacie et de chimie. Novembre.

Journal de médecine de Bordeaux, n. 11.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, t. VIII, n. 8.

Bulletin de l'Académie impériale de médecine, t. XXXI, n. 3.

La France médicale, n. 93 et 94.

Gazette médicale d'Orient, n. 7 (avec tables).

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 47.

SÉANCE DU 5 DÉCEMBRE 1865.

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT,

VICE-PRÉSIDENT.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un rapport général de M. VINGTRINIER sur une épidémie de variole qui a sévi dans le département de la Seine-Inférieure pendant les années 1864 et 1865. (*Commission des épidémies.*)

II. Un rapport de M. le docteur BARTH sur une épidémie de variole qui a régné dans la commune de Mégange (Moselle). (*Même commission.*)

III. Un rapport de M. le docteur FELDMULLER sur une épidémie de dysenterie qui a régné dans plusieurs communes de l'arrondissement de Sarreguemines (Moselle). (*Même commission.*)

IV. Un travail sur l'épidémie de choléra de 1849, que son auteur, M. le docteur BROCHARD, avait retiré des mains de la Commission. (*Renvoi à la commission dite du choléra.*)

V. La recette et l'échantillon d'une préparation dite crème de foie de morue. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Observation d'ablation complète de l'os maxillaire infé-

rieur, par M. le docteur HEYFELDER père. (*Renvoi à la commission des correspondants étrangers.*)

II. M. LENKÈS, pharmacien à Edan (Hollande), adresse à l'Académie un échantillon de pepsine qu'il a préparé, dit-il, d'après un nouveau procédé. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

III. M. JOLY (de la Rochelle) demande l'ouverture d'un pli cacheté qu'il a déposé le 15 septembre dernier, et qui contient sa formule pour la préparation d'*une crème d'huile de foie de morue*. (*Même commission.*)

—

RAPPORTS.

I. *Rapport* de M. DE KERGARADEC sur les épidémies qui ont régné en France en 1864. La première partie a été lue dans une précédente séance. Les conclusions du rapporteur sont lues en comité secret.

II. *Rapport* de M. DEPAUL, au nom de la commission de vaccine, sur les vaccinations et revaccinations pratiquées en France en 1864. Les conclusions et la partie administrative de ce rapport général ont été lues et adoptées en comité secret dans une séance antérieure.

M. BLOT félicite le rapporteur sur ses essais de vaccination animale.

M. LARREY demande qu'un extrait de ce rapport, renfermant les conclusions, soit communiqué au ministre de la guerre.

La proposition est adoptée.

—

LECTURES.

Cause et nature de la tuberculose, par M. J. A. VILLEMIN, professeur agrégé au Val-de-Grâce.

La phthisie pulmonaire et les maladies tuberculeuses en général causent une mortalité si effroyable dans l'espèce hu-

maine, qu'aucun fléau ne peut leur être comparé. C'est ce qui explique le nombre infini de travaux publiés sur ce sujet. Depuis quelque temps déjà nous nous livrons nous-même à l'étude suivie de cette affection, et la série des recherches que nous avons entreprises nous a conduit sur la tuberculose à des idées qui ne laissent pas que de s'écarter considérablement des opinions reçues. Les conditions de son développement, la forme et le siége de sa lésion anatomique, les particularités de sa marche, etc., nous ont laissé entrevoir des affinités étiologiques entre elle et la fièvre typhoïde, ainsi que certains rapports avec les maladies virulentes, principalement avec la morve-farcin. D'un autre côté, l'interprétation des processus morbides, des grands systèmes de l'organisme, des tempéraments, etc., d'après les connaissances anatomo-physiologiques modernes, nous ayant éclairé d'un jour nouveau toute cette catégorie d'affections mal définies, déguisées habituellement par le nom de *scrofulo-tuberculeuses*, nous sommes arrivé aux hypothèses suivantes :

La tuberculose est l'effet d'un agent causal spécifique, d'un virus en un mot.

Cet agent doit se retrouver, comme ses congénères, dans les produits morbides qu'il a déterminés par son action directe sur les éléments normaux des tissus affectés.

Introduit dans un organisme susceptible d'être impressionné par lui, cet agent doit donc se reproduire et reproduire en même temps la maladie dont il est le principe essentiel et la cause déterminante.

L'expérimentation est venue confirmer ces données de l'induction. En voici les preuves.

Première série d'expériences. — Le 6 mars, nous prenons deux jeunes lapins âgés d'environ trois semaines, tetant encore leur mère et vivant avec elle dans une cage élevée au-dessus du sol et convenablement abritée. A l'un de ces lapins nous insinuons dans une petite plaie sous-cutanée, pratiquée derrière une oreille, deux petits fragments de tubercule et un peu de liquide puriforme d'une caverne pris sur le poumon et l'intestin d'un homme phthisique, mort depuis trente-trois

heures. Le 30 mars et le 4 avril nous répétons l'inoculation d'une parcelle de tubercule. A chaque inoculation il se produit quelques phénomènes locaux que nous avons relatés dans le mémoire qui accompagne cette note.

Le 20 juin, nous sacrifions les deux lapins. Nous constatons chez celui qui a été inoculé les lésions suivantes : Semis tuberculeux le long de la grande courbure de l'estomac ; quelques tubercules dans l'intestin grêle et dans les deux substances du rein ; les poumons sont pleins de grosses masses tuberculeuses formées par l'agglomération de plusieurs granulations.

Le lapin frère, qui a partagé avec ce dernier toutes les conditions de l'existence, ne présente *absolument aucun tubercule*.

Deuxième série d'expériences. — Le 15 juillet, nous inoculons trois beaux lapins bien portants, vivant au grand air dans un petit enclos où se trouvait un refuge couvert, et jouissant d'une nourriture abondante et variée (pain, son, fourrage). Le 22 du même mois, nous répétons l'opération sur chacun d'eux et nous inoculons en même temps et pour la première fois un quatrième lapin de même provenance que les précédents et vivant avec eux.

Les 15, 16, 18 et 19 septembre, nous les sacrifions tous les quatre les uns après les autres. Voici le résumé des autopsies :

N° 1. Tubercules pulmonaires abondants, faisant saillie à la surface des poumons, disposés en plaques de la grosseur d'une lentille. On remarque aussi quelques granulations miliaires.

N° 2. Tubercules pulmonaires à peu près comme chez le n° 1.

N° 3. Tubercules pulmonaires comme chez les précédents, tubercules blanc jaunâtre dans l'appendice iléo-cœcal.

N° 4. (Ce lapin n'a été inoculé qu'une seule fois, le 22 juillet.) Tubercules pulmonaires siégeant surtout dans le poumon gauche, de la grosseur d'un pois et faisant saillie à la surface du poumon. On trouve aussi un assez grand nombre de granu-

lations entourées d'une auréole congestive rougeâtre ; quelques tubercules dans l'enveloppe péritonéale du foie ; trois tubercules dans la portion supérieure de l'intestin grêle.

Pendant que ces lapins étaient en expérience, deux autres lapins vivant dans les mêmes conditions que les inoculés, mis à mort pour d'autres usages physiologiques, n'ont offert aucune trace de tuberculisation. Un troisième lapin, ayant aussi toujours vécu avec eux et subi des causes particulières d'épuisement, est sacrifié *le 21 novembre seulement*, sans présenter le moindre tubercule. On lui avait pratiqué la section du nerf sciatique le 24 juillet ; une longue suppuration, une tumeur blanche de l'articulation tibio-tarsienne avec carie du calcanéum, provoquées et entretenues par l'insensibilité du membre paralysé, l'avaient réduit, pendant fort longtemps, à un degré de maigreur extrême.

Troisième série d'expériences. — Le 2 octobre, nous nous procurons trois paires de jeunes lapins, âgés d'environ trois mois ; les deux lapins de chaque paire sont frères et de la même portée. Chaque paire est d'une souche maternelle différente. Nous inoculons un lapin de chacune d'elles, et les deux lapins frères, dont l'un est inoculé tandis que l'autre ne l'est pas, sont mis ensemble dans une même cage. Tous habitent du reste un réduit commun divisé en trois compartiments. Les mêmes jours et dans les mêmes conditions, nous inoculons un quatrième lapin adulte, de grande taille et extrêmement vigoureux.

Paire n° 1. Le 23 novembre, le lapin inoculé est trouvé mort. A l'autopsie nous constatons les lésions suivantes :

Congestion pulmonaire à la partie postérieure des deux poumons ; très-petites granulations grisâtres au milieu du tissu congestionné, situées principalement sous la plèvre ; reins contenant dans la substance corticale une grande quantité de kystes remplis d'un liquide transparent.

Le lapin frère immédiatement sacrifié ne présente aucune lésion organique.

Paire n° 2 (29 novembre). Le lapin inoculé offre une très-grande quantité de granulations miliaires siégeant principa-

lement au-dessous de la plèvre; deux agglomérats de granulations formant des nodosités de la grosseur d'un petit pois.

Le lapin frère est entièrement exempt de tubercules.

Paire n° 3 (29 novembre). Le lapin inoculé présente dans les deux poumons des marbrures au milieu desquelles on constate de toutes petites granulations grises au nombre de deux ou trois dans chaque tache. Elles siégent sous la plèvre.

Le lapin frère est exempt de toute lésion pulmonaire ou autre.

Paire n° 4 (gros lapin isolé, nourri et logé comme les précédents). Toute la surface des deux poumons est criblée de granulations sous-pleurales; les plus petites sont entourées d'une auréole congestive; deux ou trois tubercules, de la grosseur d'un petit pois, saillants à la surface; le parenchyme est aussi semé de granulations; la surface de la rate en est également couverte; on y remarque en outre trois ou quatre tubercules étalés, aplatis.

L'examen histologique de toutes les productions tuberculeuses ainsi provoquées a confirmé les caractères que nous avons attribués au tubercule dans notre mémoire *Du tubercule au point de vue de son siége, etc.*, 1862.

Parallèlement à ces inoculations de tubercule, nous en avons fait à un lapin avec différentes substances, telles que la matière de la psorentérie d'un cholérique, du pus d'abcès phlegmoneux, du pus d'anthrax, et le lapin sacrifié le 30 novembre n'a offert aucune particularité anatomo-pathologique.

Ne sachant à quel degré de son évolution le tubercule est le plus propre à l'inoculation, nous avons toujours pris la matière à inoculer sur deux granulations, l'une grise et l'autre au début de son ramollissement. Nous les avons choisies autant que possible ailleurs que dans le poumon, afin d'être moins exposé à prendre des produits inflammatoires consécutifs, plus communs dans ces organes que dans tout autre.

Les sujets auxquels nous avons emprunté cette matière n'étaient morts que depuis vingt-quatre à trente-six heures. Avec un bistouri à lame étroite, nous faisons une petite ponc-

tion sous-cutanée vers la base de l'oreille; nous insinuons dans la plaie un petit fragment de substance tuberculeuse, après l'avoir un peu désagrégée en la triturant avec la pointe de l'instrument.

Conclusions. — La tuberculose est une affection spécifique.

Sa cause réside dans un agent inoculable.

L'inoculation se fait très-bien de l'homme au lapin.

La tuberculose appartient donc à la classe des maladies virulentes et devra prendre place, dans le cadre nosologique, à côté de la syphilis, mais plus près de la morve-farcin.

— A quatre heures trois quarts, l'Académie se forme en comité secret.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Du diagnostic des maladies du système nerveux par l'ophthalmoscopie, par M. le docteur E. Bouchut (avec atlas).

Du rhumatisme cérébral, par M. le docteur Daga, médecin-major de 1re classe.

Observation d'abcès périnéphrétiques, par le même auteur.

Psoïtis, par le même auteur.

Thromboses et embolies, par le même auteur.

Documents pour servir à l'histoire de la syphilis chez les Arabes, par le même auteur.

Le diabète ou la glycosurie, rapport de M. le docteur Gluge.

Des applications topiques de teinture d'iode sur le col de l'utérus, par M le docteur T. Gallard.

Prodrome de l'histoire de la Faculté de médecine de l'ancienne Université de Louvain depuis son origine jusqu'à sa suppression, par M. C. Broeckx.

Annuaire de la Société météorologique de France, t. XIII, 2e partie, feuilles 7-14.

Bulletin mensuel de la Société protectrice des animaux, t. XI, n. 10. Octobre.

Mémoires de l'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg, 7e série.

Bulletin de l'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg, t. VII, n. 3 à 6; t. VIII, n. 1 à 6.

Bulletin des sciences médicales de la Société médico-chirurgicale de Bologne. Novembre.

SÉANCE ANNUELLE PUBLIQUE DU 12 DÉCEMBRE 1865.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT,

VICE-PRÉSIDENT.

—

M. Fréd. Dubois (d'Amiens), secrétaire perpétuel, donne lecture du rapport général sur les prix décernés en 1865.

Messieurs, les questions que l'Académie propose annuellement comme sujets de prix suffiraient, au besoin, pour montrer quel est l'état actuel de la médecine et pour donner la mesure de ses progrès; ceux qui nient ces progrès ferment les yeux à la lumière. La médecine, comme toutes les sciences, a passé par l'état théologique, puis par l'état critique; elle est aujourd'hui à l'état positif, c'est-à-dire complétement entrée dans les voies de l'observation, et quand le sujet le comporte, dans celles de l'expérimentation, d'où résulte l'expérience, qui est une acquisition de l'esprit. Bien des années se sont écoulées depuis que la médecine, secouant le joug de l'autorité dogmatique, s'est complétement sécularisée; il faut en vérité sortir du sommeil d'Epiménide, pour venir aujourd'hui reprocher à la médecine de mêler la religion à son enseignement, pour venir nous dire qu'elle fait encore jouer un grand rôle au surnaturel et au merveilleux; qu'elle est enfin et toujours dominée par d'absurdes superstitions.

On parle aussi de l'empirisme, on nous dit plongés dans ses ténèbres; mais ce reproche nous l'acceptons, car pour nous, l'empirisme, loin d'amasser les ténèbres, les dissipe. Qu'est-ce, en effet, que l'empirisme médical, si ce n'est l'expérimentation appliquée à la thérapeutique? si ce n'est cette méthode expérimentale elle-même, qu'on revendique exclusivement pour d'autres sciences, tandis qu'elle nous

appartient en propre? Qui ne sait, en effet, comment la physiologie en use dans ses amphithéâtres, et commment la pathologie la retrouve dans ses services de clinique? Je dis dans ses cliniques, car, en dehors des hôpitaux et de la pratique, je ne vois plus d'expérimentateurs, je ne vois plus même d'observateurs ; je vois des professeurs qui exposent l'état de la science à leur façon, et rien de plus. Quant aux académies, leur rôle est parfaitement tracé ; elles recueillent, elles enregistrent, elles sanctionnent les faits nouveaux, elles en apprécient l'importance, et elles décernent des récompenses aux travailleurs. Est-ce que, par hasard, elles feraient passer ce qu'on appelle les personnalités médicales avant la science? Est-ce qu'elles demanderaient aux concurrents des récits empruntés à la tradition, c'est-à-dire des légendes? Est-ce qu'elles admettraient des inspirations dues à un prétendu tact médical? Il nous suffira, Messieurs, de rappeler en peu de mots comment l'Académie a procédé dans la rédaction de ses programmes, pour vous montrer quelle médecine elle professe, dans quel sens et dans quel esprit elle cherche de son côté à hâter les progrès de la science. Voyez, en effet, ce qu'elle avait demandé cette année aux concurrents, et dans quelle direction elle avait encouragé leurs travaux.

Elle avait d'abord à décerner un prix qui lui est propre. Quelle question a-t-elle proposée? Était-ce un problème dont la solution comporterait quelque chose de surnaturel, de merveilleux? elle a tout simplement demandé aux concurrents un exposé des *paralysies traumatiques*. Pénétrant ensuite au cœur même de la science, elle a demandé aux observateurs s'il existe ou non *des caractères anatomiques spécifiques du cancer ;* puis elle a trouvé qu'il était opportun, dans l'état actuel des choses, de s'enquérir des *rapports de la paralysie générale et de la folie*, et comme de tout temps les *indications fournies par le pouls dans l'état puerpéral* avaient préoccupé les praticiens, elle a cru devoir provoquer des recherches sur ce point ; elle a demandé ensuite, avec M. Barbier, si la science ne pourrait pas trouver les moyens de traiter avec succès quelques maladies réputées incurables, et avec

M. Amussat, si l'on ne pourrait pas lui signaler un *progrès quelconque obtenu dans la thérapeutique* chirurgicale par la voie de l'expérimentation. Enfin, et conformément au vœu exprimé par M. E. Godard, elle s'est bornée à demander un *bon mémoire de pathologie externe*. Messieurs, nous devons le dire dès à présent, les concurrents ont parfaitement compris leur mission ; ils ont tous été de leur siècle. S'ils ont parfois invoqué l'autorité de leurs devanciers, c'était en s'appuyant de leur expérience ; ils ont en ce sens rapporté des faits et non des légendes. Là où l'observation pouvait seule être invoquée, ils l'ont invoquée ; quand ils ont pu y joindre l'expérimentation, ils l'ont fait, et l'Académie a récompensé leurs efforts. Mais entrons dans quelques détails.

Nous venons de voir que comme premier sujet de prix, l'Académie avait proposé une question qui rentre dans le cadre des connaissances chirurgicales, et qui, au point de vue pratique, devait exciter le plus vif intérêt ; il s'agissait des *paralysies traumatiques*. Les paralysies, considérées d'une manière générale, sont en effet des lésions qui, jusqu'à présent, paraissaient plutôt appartenir au domaine de la médecine qu'à celui de la chirurgie ; mais les travaux soumis à l'examen de l'Académie par les concurrents montrent que les paralysies traumatiques, c'est-à-dire déterminées par des lésions physiques, constituent un genre d'accidents au moins aussi fréquents, aussi graves, aussi intéressants que les paralysies dues soit à des hémorrhagies, soit à des ramollissements des centres nerveux ; et c'est là surtout ce que démontre l'excellent mémoire envoyé à l'Académie par M. le docteur Antonin Martin, médecin-major au 5e escadron du train des équipages militaires. Jamais mémoire n'a été plus riche de faits ; l'auteur a su en user avec habileté ; cependant, comme le dit très-judicieusement M. Larrey, rapporteur de la Commission, on voit que M. Martin a manqué du temps nécessaire pour bien coordonner ses matériaux et pour en déduire des conclusions rigoureuses. Aussi l'Académie, tout en accordant un prix de la valeur de 1000 francs à M. le docteur Martin, l'engage-t-elle à poursuivre une œuvre qui répondra

alors et de tout point, comme le dit encore M. Larrey, à l'une des plus difficiles et des plus importantes questions qui aient été mises au concours ; de sorte que, si aujourd'hui l'on peut dire de son travail, *materies superabat opus*, il pourra se faire qu'on dise alors, par une légère variante, *materiem superabat opus*.

La question proposée par l'Académie pour sujet du prix Portal, tout en rentrant dans l'ordre des faits d'anatomie pathologique, est avant tout une question de diagnostic; déjà elle avait été l'objet de graves discussions dans le sein de la Compagnie, mais sans donner lieu à des conclusions définitives. Il s'agissait de décider s'il y a ou non des *caractères spécifiques du cancer;* et s'il y en a, de faire connaître *quels sont ces caractères.*

Il n'est pas nécessaire, Messieurs, d'insister sur l'importance de cette question au point de vue purement scientifique et au point de vue pratique. Si l'on arrive, en effet, à démontrer l'existence des caractères spécifiques dans les affections cancéreuses, on aura imprimé un véritable progrès à la science et, en même temps, on aura éclairé le praticien sur la conduite qu'il doit tenir ; ajoutons que le moment était venu de proposer cette grave question. Nos procédés d'investigation ont acquis un degré d'exactitude et de rigueur jusque-là inconnu ; les connaissances physiques les ont étendus ; ils ont donné plus de portée à nos sens. De son côté, la chimie est venue nous prêter le secours de ses réactifs La question était donc mûre, s'il est permis de s'exprimer ainsi, et elle nous a valu un excellent mémoire dû à M. le docteur Cornil. La question, il est vrai, n'est pas encore résolue ; après s'être livré à de nombreuses recherches, l'auteur trouve qu'il est aussi impossible de définir anatomiquement le cancer que de le guérir ; conclusion qui serait fort triste si elle était définitive. Mais M. Robin, bon juge en cette matière, fait remarquer que l'auteur l'aurait peut-être modifiée lui-même, s'il eût comparé avec persévérance la texture des organes cancéreux avec celle des mêmes organes à l'état sain, pris à diverses phases de leurs évolutions morbides. Néanmoins, le travail

de M. Cornil renferme un si grand nombre d'observations consciencieuses et faites dans un esprit si sage, que l'Académie accorde à l'auteur le prix fondé par M. Portal, et qui est cette année de la valeur de 1000 francs.

Les motifs qui décident l'Académie dans le choix des questions qu'elle propose aux concurrents sont de plusieurs ordres : tantôt il s'agit de résoudre des problèmes qui, de tout temps, ont préoccupé les médecins, et dont la solution n'a pas été donnée ; tantôt il s'agit de provoquer des recherches sur des maladies restées obscures et mal définies, soit parce qu'elles n'avaient pas fixé l'attention des observateurs, soit parce qu'un certain degré de civilisation peut seul les mettre pour ainsi dire en relief ; ces réflexions s'appliquent de tout point au sujet proposé cette année par l'Académie pour le prix fondé par madame de Civrieux. Certes, la folie a été de tout temps l'objet des études des médecins, et à commencer par les Abdéritains, les peuples en ont été émus et lui ont trouvé quelque chose de surnaturel. Depuis, les nosologistes en ont multiplié les espèces ; mais il était réservé à notre âge de voir un si grand nombre d'hommes saisis tout à coup, dans la période moyenne de la vie, de certains désordres de l'intelligence, bientôt suivis d'affaissement et de paralysie ; spectacle douloureux qui se termine le plus souvent d'une manière funeste au bout de deux ou trois ans ; chacun comprend que nous voulons parler du genre d'aliénation désigné sous le nom de *paralysie générale*. Ses rapports avec la folie sont incontestables ; mais l'Académie a voulu savoir de quelle nature sont ces rapports, s'ils sont intimes, essentiels, s'ils établissent une sorte d'identité, s'ils sont constants, inévitables, s'ils font rentrer enfin la paralysie générale dans les variétés de la folie, ou s'ils lui laissent les caractères d'une individualité morbide. L'Académie voulait en outre savoir, et elle l'avait dit dans son programme, si la paralysie générale est une maladie primitive débutant d'emblée chez des sujets jusque-là sains d'esprit, ou bien, au contraire, si elle survient comme complication dans le cours de la folie simple. On voit que ce qui importait avant tout, comme le fait remar-

quer M. Cerise, rapporteur de la Commission, c'était de bien établir les rapports de la folie paralytique, considérée dans ses différentes formes, avec la folie simple, considérée elle-même aussi dans ses diverses manifestations ; M. Cerise ajoute, avec grande raison, que le parallèle complet et détaillé des deux ordres de maladies au point de vue des causes, des symptômes, de la marche, des lésions anatomiques, était nécessairement impliqué dans les termes de la question. Plusieurs concurrents ont répondu à l'appel de l'Académie ; six mémoires lui ont été envoyés. Il est à remarquer que presque tous les concurrents se sont accordés à trouver que la folie paralytique ne survient que très-rarement comme affection secondaire ou comme complication ; pour eux c'est une entité morbide spéciale. Mais il en est un qui s'est placé en première ligne, et il faut d'autant plus le féliciter, qu'il est encore à ses débuts dans la carrière médicale ; c'est *M. Magnan*, interne des hôpitaux de Paris. Le mémoire qu'il a soumis à l'examen de l'Académie révèle dans son auteur un clinicien déjà très-exercé, un travailleur consciencieux et complétement au courant de la question ; la Commission a pu regretter l'absence absolue d'appréciations critiques, mais elle a trouvé que cette lacune regrettable n'a qu'une importance secondaire. Aussi n'hésite-t-elle pas à décerner à M. Magnan le prix fondé par madame de Civrieux, qui est de la valeur de 1000 francs ; elle accorde, en outre, des mentions honorables à M. le docteur Péon, médecin en chef de l'asile d'aliénés du département du Gers, et à M. Carle Lacoste, ancien interne des hôpitaux de Paris.

Le travail de M. Péon est important, l'auteur s'est montré le rigoureux interprète de la science ; pourquoi faut-il qu'il n'ait pas consacré la plus grande partie de son mémoire à la description de la paralysie générale? Pourquoi, enfin, ne s'est-il pas renfermé dans les termes de la question proposée par l'Académie? Quant à M. Lacoste, il a bien compris la question, il s'est attaché à bien séparer la paralysie générale de la folie; mais il est à regretter que l'auteur n'ait pas formulé ses idées avec plus de netteté, et qu'il ne se soit pas

appuyé sur des observations cliniques qui lui fussent propres; une seule lui appartient; toutefois l'Académie n'a pas voulu laisser passer inaperçu son travail, pas plus que celui de M. Péon.

La question proposée par l'Académie pour le prix fondé par M. Capuron sortait du cadre ordinaire des études; il ne s'agissait point de demander à l'anatomie pathologique quelques-unes de ces descriptions qui sont le fruit des recherches cadavériques, ou d'exposer méthodiquement les symptômes d'une maladie déjà connue; c'était à proprement parler une œuvre de l'esprit, une appréciation raisonnée, tout à la fois le résultat de l'expérience et du jugement médical, une question que j'appellerais volontiers de *sagacité;* elle se résumait en trois mots : *du pouls dans l'état puerpéral;* mais que de choses dans ces quelques mots ! Un accouchement a eu lieu, rien d'insolite n'est survenu; on est plein de sécurité, l'homme de l'art seul entrevoit des dangers; une simple exploration du pouls le remplit d'inquiétudes. Que s'est-il donc passé? En quoi et comment les pulsations de l'artère radiale peuvent-elles lui révéler une situation aussi grave? A quel caractère doit-on rattacher un pronostic aussi fâcheux? C'est là ce que l'Académie a demandé aux concurrents; trois ont répondu à son appel, mais c'est le travail de M. Lucien Hémey, interne des hôpitaux, qui a mérité toute l'attention de l'Académie. La Commission, par l'organe de M. Blot, son rapporteur, en a donné une analyse détaillée et fidèle, suivie d'une sage appréciation, et l'Académie a partagé de tout point l'opinion des commissaires, qui, d'ailleurs, avaient été unanimes. Elle a trouvé que le mémoire de M. Hémey mérite véritablement les éloges que lui a accordés la Commission; aussi lui aurait-elle accordé le prix fondé par M. Capuron, si toutes les parties de la question avaient été abordées par l'auteur, et s'il ne s'était pas glissé quelques erreurs dans les parties qu'il a traitées; dans cet état de choses, l'Académie, adoptant les conclusions de la Commission, accorde à M. Hémey une somme de 600 francs à titre d'encouragement.

L'Académie décerne enfin le prix fondé par M. le docteur Barbier. Sans s'attacher cette fois rigoureusement à la lettre, ainsi que l'a fort bien dit M. Ricord, rapporteur de la Commission, elle s'est inspirée des idées généreuses et libérales de M. Barbier, et pour cela elle ne s'en est point tenue aux mémoires qui lui avaient été soumis; elle a été chercher en quelque sorte l'auteur d'un procédé chirurgical qui, tout en ménageant les forces des malades, tout en les préservant de graves hémorrhagies, finit par les débarrasser de ces tumeurs, ou plutôt de ces dégénérescences qui amènent nécessairement une terminaison fatale. On comprend que nous voulons parler ici du procédé désigné sous le nom d'*écrasement linéaire*, procédé si heureusement, si largement introduit dans la pratique chirurgicale par M. Chassaignac.

Obéissant, je le répète, au sentiment libéral qui a dicté les paroles du testateur, l'Académie a pensé, comme sa Commission, que cette méthode réunit toutes les conditions imposées aux concurrents. Le prix était de la valeur de 8000 francs; l'Académie est heureuse de l'accorder à M. le docteur Chassaignac; il serait superflu d'insister sur les services que sa méthode a rendus; ils sont connus de tout le monde; lorsqu'il s'agit, en effet, de tumeurs qui réclament impérieusement l'*ultima ratio* des chirurgiens, c'est-à-dire l'*ablation*, *l'écrasement linéaire* amène cette ablation, mais tout en réduisant le travail de la cicatrisation, de sorte que, dans certains cas, au moment où la tumeur tombe, grâce à cette ingénieuse méthode, le malade est guéri, et il l'est, j'oserai dire, tout à la fois du mal qu'il avait et de la plaie qui se formait, tant celle-ci est prompte à se cicatriser.

Maintenant, messieurs, sans diminuer en rien l'importance du prix accordé à M. Chassaignac, l'Académie en a distrait une somme de 1000 francs, qu'elle accorde comme encouragement à M. Legros (d'Aubusson).

Le testateur dans son programme avait parlé des *scrofules;* il demandait des moyens de guérison pour cette maladie; or, M. Legros a indiqué non-seulement le moyen de guérir certains ulcères scrofuleux, mais encore d'amener cette guérison

sans laisser, comme traces du mal, ces cicatrices vicieuses si apparentes chez la plupart des malades. C'est un service que l'Académie n'a pas voulu laisser sans récompense.

Messieurs, au commencement de ce rapport, nous avons parlé des méthodes en honneur aujourd'hui parmi nous, c'est-à-dire de la méthode qui consiste à observer et de celle qui consiste à expérimenter. Il ne faudrait pas abuser de cette dernière. L'expérimentation sur les animaux, par exemple, est peu applicable à l'étude des maladies internes. Comment reproduire à volonté sur des animaux la plupart des graves maladies qui sont propres à l'espèce humaine, la fièvre typhoïde, la fièvre jaune, les intermittentes pernicieuses, etc.? Comment croire qu'on puisse substituer une étiologie artificielle à cette étiologie mystérieuse, qui produit en nous tant d'affections diverses? En chirurgie, au contraire, ce genre d'expérimentation est une source de progrès plus certaine, les lésions chirurgicales pouvant être à volonté et presque identiquement reproduites. Que la lésion soit accidentelle ou intentionnelle, elle est la même; solutions de continuité, inflammations, purulence, gangrène, tout se développe et marche à peu près de la même manière. Le côté pratique est ici ce qui préoccupe l'expérimentateur ; s'il provoque une lésion, c'est pour trouver les moyens de la guérir, c'est pour arriver à découvrir de nouveaux procédés ; ce n'est pas une vaine curiosité, une curiosité de savant, qui lui fait varier ses expériences, c'est le désir de soulager ses malades ; et ce sont là les idées qui ont inspiré M. Amussat dans la fondation de son prix. C'est l'art chirurgical seul qu'il avait en vue. Anatomiste avant tout, M. Amussat a voulu associer l'expérimentation aux recherches cliniques et récompenser les travaux *qui pourraient réaliser ou préparer un progrès important dans la thérapeutique chirurgicale ;* cet appel a été entendu. Plusieurs mémoires ont été soumis à l'examen de l'Académie ; le plus important est sans contredit celui qui lui a été envoyé par M. le docteur Marmy, médecin principal d'armée et chef de l'hôpital militaire de Lyon. Ce travail a pour titre : *Étude sur la régénération des os par le périoste.* M. Michon, dans son excellent et

très-judicieux rapport, a mis dans tout son jour le mérite des recherches de l'auteur, tout en signalant quelques omissions. Il a montré qu'on doit féliciter M. Marmy de ses laborieuses expérimentations, et en même temps le louer d'avoir su se défendre contre l'attrait d'une nouveauté douteuse, contre l'enthousiasme d'un succès de laboratoire et les séductions d'une chirurgie d'aventure.

Nous disions tout à l'heure qu'il n'y a pas toujours identité entre les phénomènes provoqués par certaines expérimentations et ceux qui résultent de l'état pathologique; les recherches de M. Marmy font voir combien cette réserve est fondée. M. Marmy a su montrer quelle différence il y a entre l'expérimentation sur les animaux et l'observation clinique, même en chirurgie. L'Académie a du reste reconnu dans le travail de M. Marmy une critique sévère mais juste, une sage érudition et d'heureuses tentatives; elle lui accorde une récompense de 1500 francs.

A côté du travail de M. Marmy se place celui de M. le docteur Gellé, auquel l'Académie accorde un encouragement de 500 francs; elle mentionne honorablement son excellente *Étude du rôle de la déchirure capsulaire dans la réduction des luxations récentes de la hanche*. C'est une histoire estimable de la question, qui, sous une forme qui n'est pas toujours sans reproche, contient de très-sérieuses recherches.

Vous savez, messieurs, comment le jeune et infortuné Godard a formulé lui-même le programme de son prix, à savoir, de le décerner annuellement et alternativement à l'auteur du meilleur mémoire sur un sujet de pathologie interne ou sur un sujet de pathologie externe; la question, cette année, devait porter sur la chirurgie. Le cadre, comme on le voit, était aussi large que possible; aussi huit mémoires avaient été envoyés à l'Académie. De ces huit mémoires, il en est deux que l'Académie a particulièrement distingués : l'un est dû à M. le docteur Legros (d'Aubusson), l'autre à M. Bertholle. Le travail de M. le docteur Legros a trait à une opération des plus délicates et des plus graves de la chirurgie; il a pour titre : *Étude sur les indications et sur les*

accidents de la trachéotomie. La Commission, représentée par M. Huguier, s'est plu à reconnaître la pureté et l'élévation du style dans le mémoire de M. Legros, et en même temps l'heureux choix des faits qui en forment la base; les deux parties, celle qui a trait aux indications et celle qui énumère les accidents, sont traitées avec un soin égal; on voit que l'auteur a puisé aux bonnes sources. Il ne faudrait pas en conclure, cependant, que le mémoire de M. Legros n'est qu'une élégante compilation. L'Académie reconnaît que l'auteur est en progrès, bien que le procédé opératoire préconisé par lui ait été déjà mis en pratique. Quant au second mémoire distingué par l'Académie, celui de M. Bertholle, il a plus d'un point de contact avec le mémoire de M. Legros, puisqu'il traite *des corps étrangers dans les voies aériennes*.

L'Académie trouve que M. Bertholle a pris son sujet de moins haut que M. Legros, mais qu'il est entré dans des détails pleins d'intérêt. Après avoir recueilli et analysé 129 observations, M. Bertholle, usant de documents qui lui sont propres, a donné, comme l'a dit M. Huguier, une description dogmatique des plus complètes.

L'Académie ne pouvait laisser sans récompense les efforts de ces deux praticiens; elle ne décerne pas cette année le prix Godard, mais elle accorde à M. le docteur Legros (d'Aubusson) une récompense de la valeur de 600 francs, et à M. Bertholle une récompense de la valeur de 400 francs.

Vous devez vous rappeler, messieurs, que, l'année dernière, ce même prix a été remporté par M. Legros (d'Aubusson); cette fois, outre la récompense que nous venons de mentionner, l'Académie vient de lui accorder, à titre de récompense, une somme de 1000 francs, prise sur le prix fondé par M. Barbier; ces trois succès obtenus en deux années semblent en présager d'autres. Qui sait? On dira peut-être un jour de M. Legros (d'Aubusson) ce que l'Académie royale de chirurgie avait dit du chirurgien Lecat (de Rouen). Lecat remportait tous les prix; on alla jusqu'à lui conseiller de ne plus concourir pour ne pas décourager ses compétiteurs.

Messieurs, l'Académie a eu cette année, comme les années

précédentes, à récompenser les médecins qui se sont distingués par leur zèle, quelques-uns même par leur dévouement, dans les services publics dont ils étaient chargés. Ces services publics sont au nombre de trois : pour les uns, c'est le service des vaccinations et des revaccinations ; pour les autres, c'est le service des épidémies ; pour d'autres enfin, le service des eaux minérales. Les trois Commissions permanentes, instituées dans le sein de l'Académie ont pris connaissance de tous les faits, et il a pu en être rendu compte à M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics. Pour le service de la vaccine, l'Académie avait trois sortes de récompenses à décerner, sauf la sanction de M. le ministre : un prix qui pouvait être partagé, des médailles d'or et des médailles d'argent. M. Depaul, directeur général de ce service, a mis l'Académie en mesure de décerner ces récompenses, et il l'a fait après une appréciation à la fois sévère et éclairée. M. Depaul a fait plus : revenant sur quelques faits graves dénoncés en d'autres temps à l'Académie, il a fait présager des mesures qui, tout en rassurant les familles, maintiendront les propriétés de la vaccine.

M. de Kergaradec, de son côté, après avoir consciencieusement exposé les services rendus par les médecins des épidémies, a mis également la Compagnie en mesure de récompenser le vrai mérite.

M. Pidoux, enfin, avec cette ardeur de travail qu'on lui connaît, nous a donné un brillant exposé de principes que l'Académie s'est réservé de soumettre à une discussion approfondie ; puis, comme il est initié lui-même, par la nature de ses fonctions, à tout ce qui concerne le service des eaux minérales, il en a fait un tableau aussi exact que complet ; c'est surtout au point de vue de la thérapeutique qu'il la considère, et c'est à ce point de vue que l'Académie a pu apprécier les services rendus par MM. les inspecteurs des établissements d'eaux minérales.

Nous venons de vous dire, messieurs, quelles ont été les récompenses que l'Académie a décernées dans le cours de l'année qui vient de s'écouler ; vous le savez, ce n'est qu'après

de mûres et consciencieuses délibérations qu'elle a porté ces jugements. Lorsqu'il s'est agi d'ouvrages dont les auteurs lui étaient inconnus, de mémoires inédits, elle a dû presque entièrement s'en rapporter aux Commissions très-compétentes qu'elle avait instituées, et qui d'ailleurs lui avaient clairement exposé les motifs de leurs préférences; mais, lorsqu'il s'est agi d'ouvrages déjà publiés et d'auteurs connus, l'Académie a dû se livrer à de longues discussions, elle l'a fait dans des séances particulières, loin de toute pression, *sine studio et ira*, s'inquiétant peu de capter la bienveillance de quelques auditeurs plus ou moins intéressés, d'obtenir enfin cette *aura popularis* qui ne dure qu'un moment; confiante dans l'équité de ses jugements, elle les livre aujourd'hui à la publicité. Assurément elle n'a pas la prétention de contenter tout le monde; elle a vu plus d'une fois, comme toutes les sociétés savantes, ses jugements devenir l'objet de réclamations, mais elle a dû distinguer : parmi les mécontents, il en est qu'elle a regretté elle-même de ne pouvoir récompenser : ce sont ceux qui, ayant presque atteint le but proposé par elle, se sont vus éliminés par les rigoureuses prescriptions des testateurs; il en est d'autres que l'Académie ne s'est pas senti le courage de blâmer, qu'elle a même jusqu'à un certain point approuvés : ce sont ceux qui, par la publication de leurs œuvres, en ont appelé de ses décisions au public médical, qui ont placé leurs travaux en regard de ceux qu'elle avait couronnés. Ceux-ci, je ne crains pas de le dire, ont fait preuve de courage, d'intelligence et de bonne foi; et l'Académie, qui ne craint pas ces appels, les a vus sans regret s'engager dans cette voie. Mais il était réservé à l'année qui vient de s'écouler d'en voir un, un seul il est vrai, mais enfin d'en voir un suivre une tout autre marche. Celui-ci, pour faire juger ce qu'il appelait son différend avec l'Académie, pour faire décider une question de science, pour mettre hors de doute l'excellence de ses œuvres et sa supériorité sur tous ses compétiteurs, celui-ci en a appelé d'abord au tribunal de première instance du département de la Seine, puis à la Cour impériale.

L'Académie, messieurs, est loin de s'en plaindre; jamais pareil hommage n'avait été rendu aux sociétés savantes par cette haute magistrature, qui est l'honneur du pays. Ici, messieurs, tous les corps savants étaient en cause. Nous ne parlerons pas des prétentions du candidat; nous ne dirons pas non plus comment il a été, en termes de Palais, débouté de toutes ses demandes. Mais nous croyons qu'il est bon de rappeler ici ces beaux considérants de la Cour impériale, qui établissent d'une manière si claire et si nette les droits des sociétés savantes, lorsqu'il s'agit de juger les œuvres de l'esprit et de décerner des récompenses.

Comme premier considérant, la Cour établit *qu'en donnant à une société savante* (on voit que ceci ne s'applique pas seulement à l'Académie de médecine) *la mission de distribuer des encouragements et des récompenses, un testateur lui accorde une confiance dont la pensée doit dominer l'exécution de l'acte testamentaire.* N'admirez-vous pas, messieurs, avec quelle hauteur de vues et quel heureux choix d'expressions la Cour montre que c'est l'esprit et non la lettre qui doit dominer dans l'exécution des clauses testamentaires !

Sans doute, il y a ici des conditions à remplir, des règles à observer, soit pour admettre les candidats à un concours, soit pour apprécier leurs œuvres; mais qui pourra en décider? qui pourra résoudre ces difficultés? La Cour impériale ne laisse ici aucune incertitude, aucune équivoque : *Les conditions d'admission des prétendants à l'examen*, dit-elle, *comme l'examen lui-même, appartiennent sans contrôle au corps savant institué à cet égard juge souverain.*

Ainsi, messieurs, les corps savants sont à cet égard juges souverains et souverains absolus, souverains sans appel. Que s'il restait quelque doute à ce sujet, le second considérant le dissipe en deux lignes.

Les prétendants, y est-il dit, *n'ont jamais le droit d'en appeler de ces décisions devant la justice ordinaire.*

Et qui dit cela? C'est la justice ordinaire elle-même, c'est elle qui dit à tout prétendant : Vous en avez appelé par-devers nous des décisions de l'Académie ; eh bien ! vous

n'avez pas ce droit, nous ne pouvons le reconnaître en vous.

Est-ce à dire pour cela que personne au monde n'ait le droit de contrôler les actes des corps savants en ce qui concerne l'exécution des actes testamentaires? Non assurément, messieurs, il est des clauses testamentaires que les corps savants doivent observer; mais ici il faut distinguer la nature des actes et les qualités des personnes qui viennent en demander compte, et cette distinction se trouve très-judicieusement établie par la Cour. *Si*, dit-elle, *les héritiers de l'auteur de la libéralité peuvent, comme ses représentants, surveiller l'exécution du testament, il n'en est pas de même de tout individu qui se présente pour obtenir un des prix, et qui, pour ce fait, entendrait avoir le droit d'intervenir dans l'exécution d'un acte qui lui est étranger tant que son droit à la récompense n'a pas été reconnu.*

Nous n'insisterons pas davantage, messieurs, sur cet épisode de l'histoire de nos concours; nous dirons seulement que l'année a été heureuse pour l'Académie, non pas seulement à cause de ce procès, qui aurait passé inaperçu, si les tribunaux ne lui avaient donné un intérêt général en fixant des points de jurisprudence académique, et en reconnaissant la souveraineté de tous les corps savants dans le jugement des œuvres qui leur sont soumises et dans la distribution des récompenses; mais, en outre, une voix partie de la plus haute tribune de l'empire, de la bouche de celui qui était le chef suprême de la magistrature, est venue rendre à l'Académie le plus éclatant hommage; nous voulons parler du Sénat et de M. le procureur général Dupin. Quelques partisans ignorés, nous ne dirons pas d'une doctrine médicale, nous n'en trouvons pas même les éléments, mais d'une pseudo-science, s'étaient avisés de venir distraire un moment le Sénat de ses graves occupations. Un savant qui est une des gloires du pays, M. Dumas, dans un discours qui restera comme un modèle de haute raison et de fine plaisanterie, avait tout d'abord réduit à leur juste valeur les prétentions de ces demi-savants; et c'est alors que M. Dupin fit entendre ces nobles paroles, qui pour lui, hélas! devaient être les dernières, *novissima verba*, dans

cette grande assemblée. Sans entrer dans les détails d'une théorie aussi absurde dans ses conceptions que funeste dans sa pratique, l'éminent orateur rendit à l'Académie ce haut témoignage d'estime, qui restera dans la mémoire de tous. M. Dupin connaissait nos travaux ; il savait que l'Académie n'avait jamais voulu descendre jusqu'à discuter ce qui ne peut être discuté, ou plutôt ce qui est indigne de toute discussion ; aussi, et sans examiner quel compte moral on devait tenir des prétendus novateurs : « Je n'ôte rien, s'écria-t-il, » à l'estime qu'ils peuvent mériter individuellement, mais je » revendique hautement une profonde considération pour les » pères de la médecine et de la chirurgie françaises, qui » constituent, je ne crains pas de le dire, le premier corps » médical savant de l'Europe. Eh bien ! messieurs, reprit » l'illustre orateur, l'Académie de médecine, n'a jamais pu » prendre au sérieux une pareille doctrine. »

Messieurs, je disais tout à l'heure que l'Académie devait peut-être quelques remercîments au compétiteur qui l'avait fait comparaître en Cour impériale, puisque cette démarche lui avait valu les remarquables considérants que j'ai cités plus haut. Je pourrais ajouter ici qu'elle devrait aussi remercier ceux que M. Dupin a désignés sous le titre de tels et tels, puisqu'ils lui ont valu une aussi haute marque de considération.

Pour moi, messieurs, lorsque j'ai lu ces mémorables paroles, lorsque j'ai vu qu'elles ont été couvertes d'applaudissements par le Sénat, je me suis senti fier, je l'avoue, d'appartenir au corps qui les a inspirées. J'y ai vu, et vous y verrez sans doute avec moi, la plus belle et la plus désirable récompense de nos travaux.

—

PRIX DE 1865.

PRIX DE L'ACADÉMIE.

L'Académie avait proposé pour question :

« Des paralysies traumatiques. »

Ce prix était de la valeur de 1000 francs.

Deux mémoires ont été envoyés pour ce concours.

L'Académie décerne le prix à M. le docteur ANTONIN MARTIN, médecin-major au 5e escadron du train des équipages militaires, auteur du mémoire inscrit sous le n° 2, portant pour épigraphe : *Quod potui non quod voluerim.*

PRIX FONDÉ PAR M. LE BARON PORTAL.

L'Académie avait proposé pour sujet du prix :

« Existe-t-il des caractères anatomiques spécifiques du can-
» cer, et quels sont ces caractères ? »

Ce prix était de la valeur de 1000 francs.

Deux mémoires ont été envoyés pour ce concours.

L'Académie décerne le prix à M. V. CORNIL, auteur du mémoire inscrit sous le n° 2, ayant pour épigraphe : *In minimis tota latet natura.*

PRIX FONDÉ PAR MADAME BERNARD DE CIVRIEUX.

La question proposée par l'Académie était la suivante :

« Des rapports de la paralysie générale et de la folie. »

Ce prix était de la valeur de 1000 francs.

Six mémoires ont concouru.

L'Académie décerne le prix à M. MAGNAN, interne des hôpitaux de Paris, auteur du mémoire n° 5, portant pour épigraphe : *N'est-il pas temps d'ailleurs de baser des dogmes capables d'éclairer, dans la pratique, sur les résultats de l'observation.*

Elle accorde des mentions honorables à :

1° M. le docteur PÉON, médecin en chef de l'asile d'aliénés du département du Gers, auteur du mémoire inscrit sous le n° 1er. — *Observationes sunt vera fundamenta ex quibus incerte medica veritates elici possunt, etc.*

2° M. A. CARLE LACOSTE, ancien interne des hôpitaux de Paris, auteur du mémoire n° 2, portant pour épigraphe : *Non veteribus non apponendi, sed æterno jungendi fœdere.*

PRIX FONDÉ PAR M. LE DOCTEUR CAPURON.

L'Académie avait donné pour question :

« Du pouls dans l'état puerpéral. »

Ce prix était de la valeur de 1000 francs.

Trois mémoires ont été adressés à l'Académie.

L'Académie ne décerne pas de prix ; mais elle accorde un encouragement de 600 francs à M. Lucien Hémey, interne des hôpitaux de Paris, pour son mémoire inscrit sous le n° 2 et portant l'épigraphe suivante : *Numerandæ et perpendendæ observationes.*

PRIX FONDÉ PAR M. LE BARON BARBIER.

Ce prix, qui est annuel, devait être décerné à celui qui aurait découvert des moyens complets de guérison pour des maladies reconnues le plus souvent incurables jusqu'à présent, comme la rage, le cancer, l'épilepsie, les scrofules, le typhus, le choléra-morbus, etc. (Extrait du testament.)

Des encouragements pouvaient être accordés à ceux qui, sans avoir atteint le but indiqué dans le programme, s'en seraient le plus rapprochés.

Ce prix était de la valeur de 8000 francs.

Sept mémoires ont été envoyés pour ce concours.

L'Académie décerne un prix de 7000 francs à M. le docteur Chassaignac, auteur d'une méthode chirurgicale, aujourd'hui dans le domaine de la pratique (l'écrasement linéaire).

Elle accorde un encouragement de 1000 francs à M. le docteur Victor Legros (d'Aubusson), pour son mémoire intitulé : « *Guérison des ulcères scrofuleux sans cicatrices vicieuses.* »

PRIX FONDÉ PAR M. LE DOCTEUR AMUSSAT.

Ce prix devait être décerné à l'auteur du travail ou des recherches basées simultanément sur l'anatomie et sur l'expérimentation qui auront réalisé ou préparé le progrès le plus important dans la thérapeutique chirurgicale.

La valeur de ce prix était de 2000 francs.

Quatre mémoires ont été envoyés pour concourir.

L'Académie ne décerne pas le prix ; mais elle accorde :

1° Une somme de 1500 francs à titre de récompense à M. le docteur Marmy, médecin principal, chef de l'hôpital militaire

des Collinettes à Lyon, pour son *Mémoire sur la régénération des os par le périoste*, inscrit sous le n° 2.

2° Une somme de 500 francs, à titre d'encouragement, à M. le docteur GELLÉ (de Paris), pour son travail intitulé : *Étude du rôle de la déchirure capsulaire dans la réduction des luxations récentes de la hanche*, inscrit sous le n° 1.

PRIX FONDÉ PAR M. LE DOCTEUR ERNEST GODARD.

Ce prix devait être accordé au meilleur mémoire sur la pathologie externe.

Il était de la valeur de 1000 francs.

Huit ouvrages ou mémoires ont concouru.

Aucun de ces travaux n'a paru mériter le prix ; mais l'Académie accorde, à titre de récompenses :

1° Une somme de 600 francs à M. le docteur VICTOR LEGROS (d'Aubusson, Creuse), pour son mémoire sur les indications et sur les accidents de la trachéotomie, inscrit sous le n° 8.

2° La somme de 400 francs à M. le docteur BERTHOLLE (de Paris), pour son mémoire sur les corps étrangers dans les voies aériennes, inscrit sous le n° 6.

PRIX ET MÉDAILLES ACCORDÉS A MM. LES MÉDECINS VACCINATEURS POUR LE SERVICE DE LA VACCINE EN 1865.

L'Académie a proposé, et M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics a bien voulu accorder :

1° *Un prix de la valeur de* 1500 *francs partagé entre :*

M. VERDIER, docteur en médecine à Grenoble (Isère), qui a déjà obtenu plusieurs médailles d'argent et une médaille d'or, qui continue à se tenir au premier rang parmi les vaccinateurs de son département, et qui est signalé d'une manière toute particulière par M. le préfet, comme remplissant avec le plus grand dévouement les fonctions de conservateur du vaccin.

M. LABESQUE (François-Eugène), docteur en médecine à Agen (Lot-et-Garonne), plusieurs fois signalé par M. le pré-

fet, pour les services qu'il rend à la vaccine, dans son département, et pour le chiffre considérable des vaccinations qu'il pratique chaque année.

M. Lallour, docteur en médecine à Quimper (Finistère), en récompense du zèle soutenu qu'il apporte dans l'exercice de ses fonctions, comme médecin vaccinateur.

2° *Des médailles d'or à :*

M. Ollivier, docteur en médecine à Barcelonnette (Basses-Alpes), pour son rapport détaillé sur une épidémie de variole et pour les soins qu'il apporte à la propagation de la vaccine.

M. Colin, docteur en médecine à Vagney (Vosges), recommandé pour la seconde fois par M. le préfet comme méritant une récompense élevée, et pour le chiffre considérable des vaccinations qu'il pratique chaque année.

M. Bouteiller, docteur en médecine à Rouen (Seine-Inférieure), qui, depuis quinze ans, en sa qualité de secrétaire du comité central de vaccine, s'occupe avec une grande activité de tout ce qui intéresse la vaccine, et pour son mémoire très-intéressant sur une épidémie de variole qui a régné dans le département de la Seine-Inférieure.

M. Roussillon, docteur en médecine à Bourg-d'Oisans (Isère), pour le dévouement avec lequel il exerce les fonctions de médecin vaccinateur dans une circonscription composée de vingt communes toutes situées dans un pays très-montagneux et fort pauvre (c'est surtout dans ces communes que sont placés les enfants trouvés du département).

MÉDAILLES ACCORDÉES A MM. LES MÉDECINS DES ÉPIDÉMIES.

L'Académie a proposé, et M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics a bien voulu accorder pour le service des épidémies en 1864 :

1° *Des médailles d'argent à :*

M. Penant, de Vervins (Aisne), pour son mémoire sur la topographie de l'arrondissement de Vervins.

M. Pressat, de Nice (Alpes-Maritimes), pour sa relation de

l'épidémie de variole qui a régné à Nice et dans vingt communes de l'arrondissement.

M. GALTIER, de Castelnaudary (Aude), pour son mémoire sur l'épidémie de suette miliaire de Castelnaudary et de quatre communes voisines.

M. LECŒUR, de Caen (Calvados), pour son rapport sur la constitution épidémique de Caen et sa description de l'épidémie de variole qui a régné dans cette ville et dans la commune de Benouville.

M. CABASSE, médecin-major de 1re classe, pour son compte rendu de l'épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi sur les troupes du camp de Châlons en 1863 et 1864.

M. BANCEL, de Toul (Meurthe), pour ses trois mémoires sur la topographie et l'hygiène de l'arrondissement de Toul et sur les épidémies qu'on y a observées de 1814 à 1864.

M. BOURSIER, de Creil (Oise), pour son rapport sur l'épidémie d'angine diphthéritique et de croup de Creil.

M. MORDRET, du Mans (Sarthe), pour ses nombreux et remarquables rapports au conseil central d'hygiène de la Sarthe, sur les épidémies des quatre arrondissements du département.

M. CARRET, de Chambéry (Savoie), pour ses mémoires sur les effets pernicieux du chauffage des maisons au moyen des poêles de fonte, d'un usage général en Savoie.

2° *Des médailles de bronze à :*

M. BRAYE, de Tarascon (Bouches-du-Rhône), pour sa description topographique, météorologique et hygiénique de Barbentanne, et sa relation des épidémies de fièvre catarrhale et de fièvre typhoïde de cette ville.

M. GUICHARD, de Saint-Claude (Jura), pour son rapport sur l'épidémie de variole et de varioloïde de Saint-Claude.

M. SCELLES DE MONTDÉSERT, de Carentan (Manche), pour son mémoire sur l'assainissement et la fertilisation des marais de Carentan ; et pour les travaux qu'il a entrepris dans ce but.

M. LOYSEL, de Cherbourg (Manche), pour son mémoire sur l'épidémie de grippe de l'arrondissement de Cherbourg.

3° *Des mentions honorables à :*

M. Judrin, de Semur (Côte-d'Or), pour son rapport sur l'épidémie de dysenterie de Ménétreux-le-Pitois.

M. Cressant, de Guéret (Creuse), pour son rapport sur une épidémie de dysenterie qui a régné dans trois communes du canton de Dun.

M. Lacourtiade, de Blaye (Gironde), pour son rapport sur l'épidémie d'angine couenneuse de Blaye.

M. Bernard, de Prangey (Haute-Marne), pour son rapport sur l'épidémie de scarlatine du canton de Longeau.

M. Ancelon, de Dieuse (Meurthe), pour son rapport sur les épidémies et les enzooties du bassin supérieur de la Seille.

M. Prieur, de Gray (Haute-Saône), pour son rapport sur l'épidémie de fièvre typhoïde d'Autoreille.

M. Chairou, de Rueil (Seine-et-Oise), pour son rapport sur l'épidémie de variole de Rueil, arrondissement de Versailles.

Il faut mentionner à part M. le docteur Fouquet, de Vannes (Morbihan), pour le zèle avec lequel chaque année, depuis quinze ans, il fait au conseil central d'hygiène du Morbihan un rapport consciencieux et très-complet des épidémies et des épizooties du département, et sur les travaux des conseils d'hygiène.

4° *Des rappels de médailles d'or à :*

M. Guipon, de Laon (Aisne), pour son mémoire sur les affections charbonneuses qui ont régné dans l'arrondissement de Laon, et pour son rapport général au conseil central d'hygiène publique et de salubrité du département de l'Aisne, sur les épidémies qui ont régné dans ce département en 1864.

M. Lecadre, du Havre (Seine-Inférieure), pour son rapport sur les épidémies de l'arrondissement du Havre.

5° *Des rappels de médailles d'argent à :*

M. Dumonchaux, de Saint-Quentin (Aisne), pour ses trois rapports sur les épidémies de choléra infantile, de fièvre typhoïde et de grippe, qui ont régné dans la ville et dans

plusieurs communes de l'arrondissement de Saint-Quentin, et pour sa bonne description de la topographie de la ville.

M. Benoist, de Guingamp (Côtes-du-Nord), pour son mémoire sur les épidémies de la ville et de l'arrondissement de Guingamp.

M. Martin-Duclaux, de Villefranche (Haute-Garonne), pour sa très-bonne monographie de la fièvre typhoïde, rédigée à l'occasion de l'épidémie de la ville et de l'arrondissement de Villefranche.

M. Palanchon, de Cuisery (Saône-et-Loire), pour son rapport sur les épidémies des environs de Cuisery.

MÉDAILLES ACCORDÉES A MM. LES MÉDECINS INSPECTEURS DES EAUX MINÉRALES.

L'Académie a proposé et M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics a bien voulu accorder pour le service des eaux minérales en 1863 :

1° *Une médaille d'or à :*

M. le docteur Payen, médecin inspecteur des eaux de Saint-Gervais (Haute-Savoie), pour son rapport et plusieurs travaux sur les eaux minérales, travaux exécutés avec un soin et une science des plus remarquables.

2° *Des médailles d'argent à :*

M. Charmasson-de-Puylaval, médecin inspecteur des eaux de Saint-Sauveur (Hautes-Pyrénées), pour deux mémoires importants : l'un sur les maladies de l'utérus et de ses annexes et leur traitement ; l'autre sur l'hystérie.

M. Durand (de Lunel), médecin en chef de l'hôpital militaire de Vichy (Allier), pour son intéressant mémoire pratique sur les accidents du traitement thermal de Vichy.

M. Tillot, médecin inspecteur des eaux de Saint-Christau (Basses-Pyrénées), pour son intéressant rapport sur l'emploi de ces eaux dans le traitement des maladies de la peau et des yeux.

M. Amable Dubois, premier médecin inspecteur adjoint des

eaux de Vichy (Allier), pour le soin consciencieux avec lequel sont rédigées les nombreuses et importantes observations recueillies dans sa pratique, surtout en ce qui concerne l'usage de cette eau dans le traitement de la goutte.

M. Dumoulin, inspecteur des eaux de Salins (Jura), pour l'excellence de sa méthode générale et l'exactitude des observations mentionnées dans son rapport.

3° *Rappel de médailles d'argent avec mention honorable à :*

M. Vidal, médecin inspecteur des eaux d'Aix (Savoie), pour son mémoire particulier sur le meilleur mode d'administration de ces eaux.

M. Caillat, médecin inspecteur des eaux de Contrexéville (Vosges), pour son mémoire (2e partie) sur la *poussée thermale suisse.*

M. Le Bret, médecin inspecteur des eaux de Baréges, pour son travail sur les dermatoses scrofuleuses, dans lequel il signale les maladies de la peau dans lesquelles ces eaux sont nuisibles.

M. de Puisaye, médecin inspecteur des eaux d'Enghien, pour l'heureuse impulsion qu'il a su donner à ces eaux et les bons résultats qu'il en obtient.

M. Patézon, médecin inspecteur des eaux de Vittel (Vosges), pour son rapport judicieux sur l'emploi de ces eaux dans le traitement de la dyspepsie, de la goutte, etc., et pour son analyse de la traduction de Baccius.

M. Chabannes, médecin inspecteur des eaux de Vals (Ardèche), pour sa persévérance à propager ces eaux si utiles.

4° *Médailles de bronze à :*

M. Jaubert, médecin inspecteur des eaux de Gréouls (Basses-Alpes), pour ses excellentes considérations sur l'action immédiate et l'action éloignée comparées des eaux minérales.

M. Jourdeuil, médecin-major de 1re classe et médecin de l'hospice thermal de Baréges (Hautes-Pyrénées), pour son recueil très-soigné des observations qu'il a recueillies dans cette station thermale.

M. Bignon, médecin inspecteur des eaux de Bagnols (Orne), pour son mémoire contenant une étude savante et pratique sur l'action de ces eaux dans certaines formes de dyspepsies.

M. Treuille, médecin inspecteur des eaux minérales d'Euzet (Gard), pour son exposé très-consciencieux de la situation matérielle de cet établissement, ainsi que pour son intéressant recueil d'observations cliniques.

M. Gay, médecin inspecteur des eaux de Saint-Alban (Loire), pour la précision de ses observations cliniques, ainsi que pour d'anciens et bons services d'inspection.

M. Privat, médecin inspecteur des eaux de la Malou (Hérault), pour les faits importants qu'il a publiés sur le traitement du rhumatisme noueux.

5° *Mentions honorables à :*

M. de La Garde, médecin inspecteur adjoint des eaux de Bagnères-de-Bigorre, pour son rapport sur les formes de la dyspepsie, et sur les bons effets des eaux de Bagnères dans le traitement de cette maladie si variée.

M. Marbotin, médecin inspecteur des eaux de Saint-Amand (Nord), pour ses recherches cliniques sur le traitement du rhumatisme chronique, par les boues de Saint-Amand.

M. Peyrecave, médecin inspecteur des eaux de Barbotan (Gers), pour les heureux résultats de sa pratique, dans le traitement du rhumatisme chronique, de la sciatique et de certaines paraplégies.

M. Foubert, médecin inspecteur communal des bains de mer de Villers-sur-mer (Calvados), pour son excellent mémoire sur les améliorations à introduire dans les établissements de bains de mer.

—

PRIX PROPOSÉS POUR L'ANNÉE 1866.

PRIX DE L'ACADÉMIE.

L'Académie propose pour question de prix :

« De l'érysipèle épidémique. »

Ce prix sera de la valeur de 1000 francs.

PRIX FONDÉ PAR M. LE BARON PORTAL.

L'Académie met au concours cette question :

« Faire l'anatomie pathologique des nerfs dans les principales affections viscérales. »

Ce prix sera de la valeur de 1000 francs.

PRIX FONDÉ PAR MADAME BERNARD DE CIVRIEUX.

L'Académie propose la question suivante :

« De la migraine. — Étudier les causes de cette affection, ses phénomènes essentiels, ses rapports avec d'autres maladies et ses conséquences finales ; — s'efforcer d'en déterminer le siége et la nature, soit par des investigations propres, soit par les autopsies consignées dans la science ; — insister particulièrement sur un traitement rationnel. »

Ce prix sera de la valeur de 800 francs.

PRIX FONDÉ PAR M. LE DOCTEUR CAPURON.

L'Académie propose pour sujet de prix :

« Du frisson dans l'état puerpéral. »

Ce prix sera de la valeur de 1000 francs.

PRIX FONDÉ PAR M. LE BARON BARBIER.

Voyez plus haut les conditions du concours.

Ce prix sera de la valeur de 4000 francs.

PRIX FONDÉ PAR M. ORFILA.

L'Académie propose la question suivante :

« De la digitaline et de la digitale.

» Isoler la digitaline ; — rechercher quels sont les caractères chimiques qui, dans les expertises médico-légales, peuvent servir à démontrer l'existence de la digitaline et celle de la digitale ?

» Quelles sont les altérations pathologiques que ces substances peuvent laisser à leur suite dans les cas d'empoisonnement ?

» Quels sont les symptômes auxquels elles peuvent donner lieu ?

» *Jusqu'à quel point* et dans *quelle mesure* peut et doit être invoquée l'expérimentation des matières vomies sur les animaux, de celles trouvées dans l'économie, ou des produits de l'analyse, comme *indice* ou comme *preuve* de l'existence du poison et de l'empoisonnement? »

Ce prix sera de la valeur de 2000 francs.

PRIX FONDÉ PAR M. LEFÈVRE.

La question posée par le testateur est celle-ci :

« De la mélancolie. »

Ce prix sera de la valeur de 1500 francs.

PRIX FONDÉ PAR M. LE DOCTEUR ERNEST GODARD.

Ce prix sera accordé au meilleur mémoire sur la pathologie interne.

Il sera de la valeur de 1000 francs.

—

PRIX PROPOSÉS POUR L'ANNÉE 1867.

PRIX DE L'ACADÉMIE.

L'Académie propose la question suivante :

« Histoire clinique des tumeurs fibro-plastiqaes. »

Ce prix sera de la valeur de 1000 francs.

PRIX FONDÉ PAR M. LE BARON PORTAL.

L'Académie propose pour question :

« Des diverses espèces de mélanose. »

Ce prix sera de la valeur de 1000 francs.

PRIX FONDÉ PAR MADAME BERNARD DE CIVRIEUX.

L'Académie propose pour sujet de prix :

« De la démence. »

Ce prix sera de la valeur de 1000 francs.

PRIX FONDÉ PAR M. LE BARON BARBIER.

Voyez plus haut les conditions du concours.

Ce prix sera de la valeur de 4000 francs.

PRIX FONDÉ PAR M. LE DOCTEUR CAPURON.

L'Académie met au concours la question suivante :

« Faire connaître les altérations que subissent les enfants qui séjournent, un temps plus ou moins long, dans la cavité utérine après leur mort. Indiquer, s'il est possible, par la nature de ces altérations, l'époque à laquelle il faut faire remonter cette mort. »

Ce prix sera de la valeur de 1000 francs.

PRIX FONDÉ PAR M. LE DOCTEUR AMUSSAT.

Ce prix sera décerné à l'auteur du travail ou des recherches basées simultanément sur l'anatomie et sur l'expérimentation qui auront réalisé ou préparé le progrès le plus important dans la thérapeutique chirurgicale.

Ne seront point admis à ce concours les travaux qui auraient antérieurement obtenu un prix ou une récompense, soit à l'un des concours ouverts à l'Académie impériale de médecine, soit à l'un des concours de l'Académie des sciences de l'Institut.

Ce prix sera de la valeur de 1000 francs.

PRIX FONDÉ PAR M. LE DOCTEUR ITARD.

Ce prix, qui est triennal, sera accordé à l'auteur du meilleur livre ou mémoire de médecine pratique ou thérapeutique appliquée.

Pour que les ouvrages puissent subir l'épreuve du temps, il est de condition rigoureuse qu'ils aient au moins deux ans de publication.

Ce prix sera de la valeur de 3000 francs.

PRIX FONDÉ PAR M. LE DOCTEUR ERNEST GODARD.

Ce prix sera accordé au meilleur mémoire sur la pathologie externe.

Il sera de la valeur de 1000 francs.

Les Mémoires pour les prix à décerner en 1866 devront être envoyés à l'Académie avant le 1er mars de la même année. Ils devront être écrits en français ou en latin.

N. B.—Tout concurrent qui se sera fait connaître directement ou indirectement sera, par ce seul fait, exclu du concours. (Décision de l'Académie du 1er septembre 1838.)

Toutefois, les concurrents aux prix fondés par MM. Itard, d'Argenteuil, Barbier, Amussat et Godard sont exceptés de ces dispositions.

— M. J. Béclard, secrétaire annuel, prononce l'éloge de M. Villermé. Cet éloge est réservé pour être publié dans le tome XXVII des *Mémoires de l'Académie*.

SÉANCE DU 19 DÉCEMBRE 1865.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT,

VICE-PRÉSIDENT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'instruction publique soumet à l'Académie :

I. Une note manuscrite et trois exemplaires d'une brochure sur le choléra, publiée par M. Willam BUDD. (*Commission du choléra.*)

II. Des échantillons de divers produits fabriqués ou extraits des fibres du pin maritime, et possédant, d'après les inventeurs, certaines propriétés médicales. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un rapport de M. le docteur MARTIN sur une épidémie de dysenterie qui a régné dans les communes de Basset et Songy (Marne). (*Commission des épidémies.*)

II. Un tableau des communes du canton de Nemours, arrondissement de Fontainebleau, qui ont été atteintes d'une épidémie de dysenterie, pendant l'année 1865, par M. le docteur GOUPIL, médecin des épidémies. (*Commission des épidémies.*)

III. Un rapport de M. le docteur SCHMITS sur une épidémie de dysenterie qui a sévi dans la commune de Kappelkinger (Moselle). (*Même commission.*)

IV. Un rapport de M. le docteur CLAUDOT sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dans la commune de Roueux Vosges). (*Même commission.*)

V. Les recettes et échantillons de divers remèdes prétendus nouveaux (sirop de térébenthine, traitement du choléra, cors aux pieds, maux de dents, etc.). (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

VI. Le même ministre informe l'Académie qu'il donne son approbation aux propositions de récompenses qui lui ont été soumises pour le service des eaux minérales, le service des épidémies et celui de la vaccine.

VII. Un rapport de M. le docteur NIEPCE, médecin inspecteur des eaux d'Allevard (Isère), sur le service médical de cet établissement pendant l'année 1864. (*Commission des eaux minérales.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. MM. les docteurs BIGNON, CHABANNES, DUBOIS AMABLE, GAY, GUIPON, LALLOUE, LEGROS, MORDRET, PRESSAT, PÉON et VERDIÉ, adressent leurs remerciements à l'Académie pour les diverses récompenses qui leur ont été accordées dans la séance annuelle de cette année.

II. M. le docteur FÉE, membre titulaire, adresse à l'Académie copie d'une lettre écrite par M. le docteur LHERMINIER, en date du 26 novembre, sur l'épidémie de choléra qui règne actuellement à la Guadeloupe. (*Renvoi à la commission du choléra.*)

III. Aperçu sur l'étiologie du choléra et sur un nouveau mode de traitement curatif et préservatif, par M. le docteur BLANCHON. (*Commission du choléra.*)

IV. Note sur la possibilité de la formation de l'oxyde de carbone dans le sang, par M. PROESCHEL.

V. M. BATAILHÉ prie l'Académie de vouloir bien accepter un pli cacheté en dépôt dans les archives. (*Accepté.*)

VI. M. le docteur GILLEBERT DHERCOURT adresse à l'Académie le tableau des décès qui ont eu lieu dans la principauté

de Monaco, depuis le 1er janvier jusqu'au 7 décembre 1865. (*Commission des épidémies.*)

VII. M. Duchosal informe l'Académie, par une simple lettre, sans observations à l'appui, des bons effets qu'il aurait obtenus de l'emploi de l'hypophosphite de plomb pour combattre la phthisie pulmonaire. (*Renvoi à la commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

VIII. M. Mélier dépose sur le bureau, au nom de M. le docteur Clot-Bey, copie de cinq lettres adressées par ce dernier à M. le docteur Prus, au sujet du choléra qui sévit en 1848. (*Commission du choléra.*)

IX. M. Béclard met sous les yeux de l'Académie un appareil dit *Laryngophthalmoscope* fabriqué par M. Capron, d'après les indications de M. Plaïte.

X. M. Bouvier présente un appareil que son inventeur M. Garrigou désigne sous le nom d'*otoscope*.

Cet appareil peu coûteux et le plus puissant de ceux connus jusqu'à ce jour a été expérimenté à l'hôpital de la Charité le 15 novembre dernier et à Sainte-Périne. (Voyez la *Gazette des hôpitaux* du 18 novembre et 6 décembre 1865.)

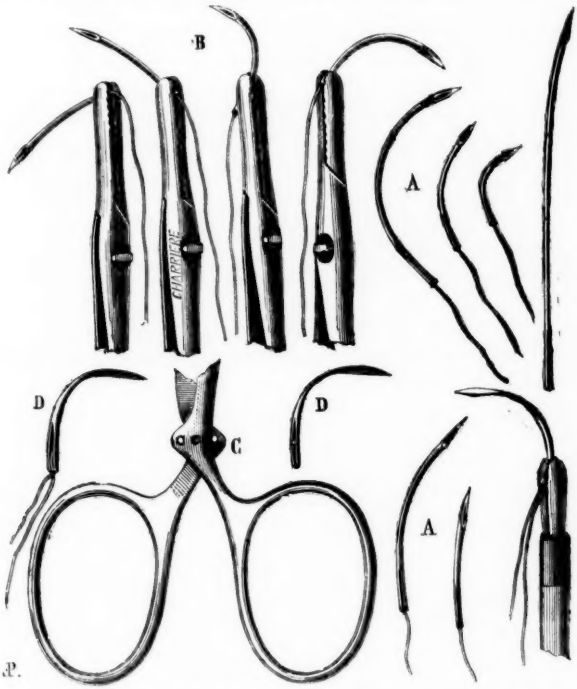
M. Bouvier a surtout appuyé sur la priorité du docteur Garrigou-Désarine pour l'emploi des miroirs paraboliques pour éclairer les parties profondes et exigeant une très-puissante lumière.

XI. M. Charrière complète la communication qu'il a faite dans la séance du 28 novembre au sujet de la présentation de ses aiguilles destinées à simplifier les sutures métalliques, en donnant leur figure, et en indiquant l'emploi avantageux qui en a été fait depuis, par M. Nélaton, à l'hôpital des Cliniques, pour une opération de staphyloraphie, et par M. Labbé, à la Salpêtrière, pour une fistule vésico-vaginale; opérations postérieures à l'emploi qui en avait été fait par M. Péan, à la Charité.

A, A. Aiguilles tubulées divisées en deux gouttières superposées, dans lesquelles on peut introduire des fils métalliques de grosseurs variées. Leur action peut être comparée à une

lardoire, et les pointes se font également en fer de lance.

B. Aiguilles vues montées dans toutes les directions sur une pince de M. Sims ou tout autre porte-aiguille.



C. Point d'arrêt modèle Charrière pour appliquer à toutes les pinces portant des anneaux ou autre porte-aiguille.

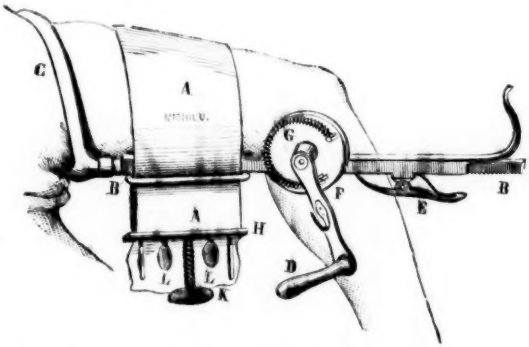
D, D. Aiguilles à chas avec deux cannelures profondes, pour loger le fil métallique sans saillie.

XII. M. Gavarret présente un appareil à réduire les luxations, fabriqué par M. Mathieu.

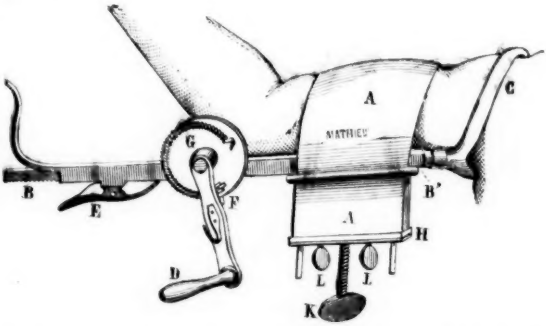
Cet instrument se compose des parties ci-dessous indiquées :

A, A. Large courroie destinée à embrasser le membre a

moment de l'opération, elle peut s'allonger et se raccourcir à volonté et la compression se fait à l'aide d'une vis dans le genre du tourniquet de J. L. Petit.



B, B. Tige à crémaillère, glissant dans une gaîne qui forme le corps de l'instrument et qui est unie au mécanisme de la courroie.



C. Pièce en acier en forme de croissant, rembourrée, qui s'emboîte dans la tige à crémaillère et sert à produire le point d'appui de la contre-extension.

D. Manivelle destinée à mettre l'instrument en mouvement.

E. Cliquet à échappement arc-boutant la crémaillère et maintenant à l'état fixe le produit de l'extension.

F. Petit verrou à ressort, tombant dans les crans pratiqués sur la périphérie du dynamomètre, et indiquant à tous les temps de l'opération la force de traction exprimée par kilogramme.

G. Dynamomètre, fonctionnant à l'aide d'un ressort à boudin, sur lequel la manivelle vient appuyer et produit l'effet de l'aiguille indicatrice.

Cet instrument est basé sur le même principe que celui de la pince à réduire les luxations des doigts (présentée par lui à la séance du 11 janvier 1864), combiné avec le système à crémaillère de M. Jarvis.

Construit dans des proportions plus développées, il donne une force d'extension et de contre-extension progressive, constante et sans à-coup, qui met à l'abri de tout accident.

Une fois fixé sur le membre, l'opérateur le fait manœuvrer sans le secours d'aucun aide.

Quatre luxations de l'épaule ont été réduites avec la plus grande facilité à l'aide de cet instrument et sans avoir recours au chloroforme.

Dans le service de M. Dolbeau, à l'Hôtel-Dieu, luxation remontant à vingt-six jours, 76 kilos de traction.

Dans le service de M. Jarjavay, à Beaujon, luxation remontant à trente-deux jours, 96 kilos de traction ; luxation remontant à quatre jours, 70 ; luxation remontant à sept jours, 106.

—

ÉLECTIONS.

Le vice-président est de droit président.

Vice-président.

Votants, 59. — Majorité, 30.

MM.	Tardieu obtient.	51 voix.
	Guérard	1 —
	Louis.	1 —
	Depaul.	1 —
	Jolly.	1 —
	Barth.	1 —
	Billets blancs.	3 —

En conséquence, M. TARDIEU est proclamé vice-président de l'Académie pour 1866.

Secrétaire annuel.

Votants, 53. — Majorité, 27.

MM.	Béclard obtient.	52 voix.
	Billet blanc.	1 —

En conséquence, M. BÉCLARD est proclamé secrétaire annuel pour 1866.

1er *membre du conseil.*

Votants, 32. — Majorité, 17.

MM.	Michon obtient.	33 voix.
	Jolly.	5 —
	Billets blancs	2 —

En conséquence, M. MICHON est nommé premier membre du conseil pour 1866.

2e *membre du conseil.*

Votants, 30. — Majorité, 16.

MM.	Huzard obtient	27 voix.
	Jolly	3 —

En conséquence, M. HUZARD est nommé deuxième membre du conseil pour 1866.

—

LECTURES.

M. DECROIX donne lecture d'un mémoire intitulé : *Parallèle entre le choléra-morbus et le typhus contagieux des bêtes à cornes.* (*Commissaires :* MM. Leblanc et Bouley, rapporteurs.)

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Thérapeutique de la phthisie pulmonaire, par M. le docteur Fonssagrives. Paris, 1866.

Une indication physiologique et clinique pour le traitement du choléra, par M. Levicaire.

Le pèlerinage à la Mecque, par M. le docteur Schnepp.

Les trois fléaux : le choléra épidémique, la fièvre jaune et la peste, par M. le docteur P. Foissac.

Les paralysies phosphoriques, par M. le docteur Gallavardin.

De la préservation du choléra épidémique, par M. le docteur Max Simon.

De l'acide phénique ; de son action sur les végétaux, les animaux, etc., par M. le docteur Jules Lemaire, 2e édition.

Hygiène de la vue, par M. le docteur Magne, 4e édition.

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, t. III, 2e partie.

Le stomatoscope pour rendre diaphane les dents et leurs parties adjacentes au moyen de la lumière électro-thermique, par M. Jules Bruck fils.

La fièvre intermittente dans le Jura, par M. Bergeret.

Réflexions d'un chimiste philosophe sur les maladies épidémiques, par M. A. Gaudin, 1re partie.

Troisième mémoire sur le choléra, par M. Goudas.

Tratato sucinto teorico pratico del colera-morbo asiatico, par M. le docteur José Pena y Camara.

Nachrichten über leben und Schriften der herm geh eimrothes docteur Karl. Ernst. V. Baer (envoi de M. le baron Pahlen. 1 grand vol. in-4).

Das fünfzigjürige doctor Jubilaüm des Geheimraths Karl Ernst. von Baer, am 29, aug. 1864.

Bulletin de la Société médicale du Panthéon du Paris, extrait de ses travaux de l'année 1864, par M. le docteur A. P. M. Domerec, secrétaire général.

Compte rendu des travaux de la Société des sciences médicales de l'arrondissement de Gannat, 1864-1865.

Bulletin des travaux de la Société impériale de médecine de Marseille, n. 4.

Bulletin de l'Académie impériale de médecine, t. XXXI, n. 4.

Gazette des hôpitaux, n. 143 à 148.

L'Union médicale, n. 145 à 150.

La France médicale, n. 97 à 100.

Gazette des eaux, n. 402 et 403.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 49 et 50.

Gazette médicale de Paris, n. 49 et 50.

L'Abeille médicale, n. 50 et 51.

Le Courrier médical, n. 49 et 50.

Le Mouvement médical, n. 34.

SÉANCE DU 26 DÉCEMBRE 1865.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de la marine informe l'Académie des difficultés que l'on éprouve à se procurer du vaccin à Saint-Louis (Sénégal), et prie la Compagnie de vouloir bien faire expédier un envoi supplémentaire de ce virus à son administration. (Il a été fait droit à la demande de M. le ministre.)

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un rapport de M. le docteur Bona sur le service médical des eaux minérales d'Évaux, pendant l'année 1865. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Un rapport de M. le docteur Kuhn sur le service médical des eaux de Niederbronn (Bas-Rhin), pendant l'année 1864. (*Même commission.*)

III. Les rapports de MM. les docteurs Finckler et Gilbrin sur les épidémies de fièvre typhoïde et de variole qui ont régné dans les arrondissements de Metz et de Sarguemines pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)

IV. La recette d'un remède auquel on attribue la propriété de guérir le choléra. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

V. Une lettre par laquelle M. Jobert se plaint de ce que son nom ne figure pas dans le rapport général sur la vaccine

(La réclamation de M. Jobert est mal fondée, attendu qu'il est cité dans le rapport susdit.)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. Barthélemy de Combos, conseiller aulique à Pest, écrit à l'Académie pour l'informer qu'il est en possession d'un remède efficace pour combattre le choléra; mais il ne fait pas connaître la composition de ce remède. (*Dépôt aux archives.*)

II. M. le docteur Le Bèle, médecin des épidémies pour l'arrondissement du Mans, informe l'Académie de l'envoi qu'il lui aurait fait de plusieurs rapports sur les épidémies qui ont régné dans cet arrondissement pendant l'année 1863, et se plaint de ne pas voir figurer ces documents dans le rapport général qui vient de lui être adressé pour ladite année. (Les rapports de M. Le Bèle traitaient des épidémies de 1863 et 1864. Ils sont parvenus trop tard à l'Académie pour être compris dans le rapport général pour 1863 ; mais ils ont été mentionnés dans celui de 1864.)

M. J. Béclard présente, au nom de M. le docteur Reliquet, un appareil à irrigation continue de l'urèthre et de la vessie, fabriqué par MM. Robert et Collin. Il est composé de :

1° Une sonde en gomme (fig. 3) ayant un diamètre de 3 millimètres au plus, les parois aussi minces que possible de façon à réunir une grande souplesse à un calibre suffisant. A son extrémité externe, la sonde a les bords de son orifice solidement fixés à un petit entonnoir métallique (B) qui sert à le mettre en communication avec un siphon en caoutchouc (F) chargé de fournir continuellement le liquide. Sur le trajet du siphon est un robinet (G) qui permet de graduer ou d'arrêter l'écoulement du liquide;

2° Un pavillon conique (fig. 4) creux, traversé, suivant son axe, par la seconde (fig. 2), sur laquelle il glisse librement. L'ouverture de la base du cône présente un petit rebord saillant, destiné à retenir une rondelle de caoutchouc dont la partie libre se rétracte sur la seconde et ferme l'espace qui existe entre la sonde et l'orifice du cône. De plus, ce même

orifice peut recevoir à frottement l'extrémité de l'entonnoir métallique de la sonde. Ainsi le liquide contenu dans le pavillon ne peut pas s'échapper le long de la sonde.

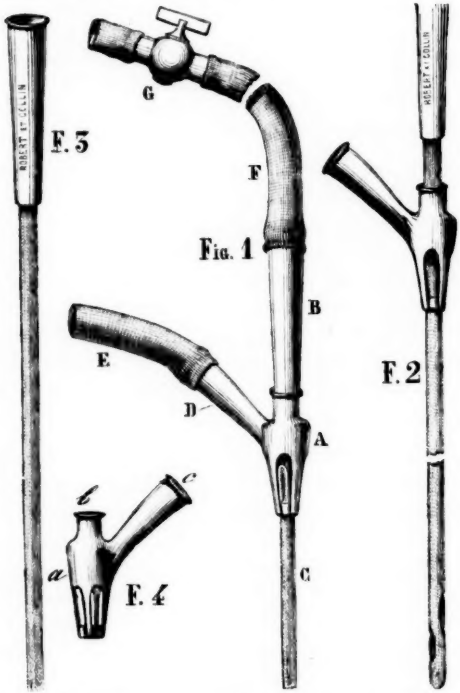


Fig. 1, appareil complet. A, pavillon ; B, entonnoir de la sonde ; C, sonde ; D, tube d'écoulement ; E, tube de caoutchouc qui va dans un vase ; F, extrémité du siphon de caoutchouc ; G, robinet sur le trajet du siphon. — Fig. 2, montre le pavillon glissant sur la sonde. — Fig. 3, sonde avec entonnoir. — Fig. 4, pavillon : *b*, ouverture de la base entourée d'une saillie ; *c*, ouverture du tube d'écoulement.

La face convexe du cône présente, à partir de son sommet dans les deux tiers de sa hauteur, de larges ouvertures. La circonférence de la base du cône, saillante sous la forme d'un

angle mousse, se continue sur le côté avec un tube (fig. D) chargé de faire communiquer la cavité du pavillon (fig. 1-4) avec un tuyau en caoutchouc (fig. 1 E) destiné à conduire le liquide dans un vase.

L'application de l'instrument consiste à introduire la sonde jusque dans la vessie ou jusqu'à un niveau variable de l'urèthre, selon que l'on veut faire une irrigation de la vessie et de l'urèthre, ou de l'urèthre seulement, puis à pousser le pavillon dans l'urèthre jusqu'à ce que le bord saillant de sa base soit recouvert par les lèvres du méat qui en s'appliquant, sur la base du cône, maintiennent l'instrument en place pendant l'irrigation.

Pour satisfaire aux dimensions variables du méat urinaire selon les sujets, M. le docteur Reliquet a fait faire des pavillons de volume différent qu'il distingue par le n° 1, qui a 6 millimètres de diamètre à la base; le n° 2, 7 millimètres; le n° 3, 8 millimètres; le n° 4, 9 millimètres, et chacun de ces pavillons peut recevoir les mêmes sondes.

—

ÉLECTIONS.

L'Académie procède à cinq scrutins successifs pour le renouvellement partiel des commissions permanentes.

Ont été élus membres de la Commission des épidémies : MM. Barth et Bergeron;

De la Commission des eaux minérales : MM. Boutron et Guérard;

De la Commission de vaccine : MM. Bousquet et Leblanc;

De la Commission des remèdes secrets : MM. Gubler et Roger;

De la Commission de publication : MM. Tardieu, de Kergaradec, J. Cloquet, Baillarger et Gavarret.

—

COMMUNICATIONS.

M. Devergie : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie un exemplaire d'un rapport adressé au ministre de l'intérieur par le comité consultatif d'hygiène et du service médical des

hôpitaux, rapport que j'ai rédigé au nom d'une commission composée de MM. le général Morin, Bouillaud, Combes, Devergie, Gilbert, Husson, Laval, de Lurieu, Malgaigne secrétaire, Mélier, Michel Lévy, Parchappe, Payen, Tardieu et baron de Watteville.

Il a pour titre : *Des conditions hygiéniques à remplir dans la construction des hôpitaux.* Après avoir défini ce que l'on doit entendre par *un grand hôpital*, je traite les questions de savoir si les grands hôpitaux doivent être l'apanage nécessaire des grandes villes? si les malades doivent y être séparés par catégories de maladies et d'âge? Abordant l'hôpital en lui-même, je traite successivement les questions du choix de sol en raison de sa nature et de ses conditions hygiéniques; la forme à donner aux bâtiments; le nombre des étages, le cubage des salles, le chiffre de leur population, l'espacement des lits, les annexes des salles, les réfectoires en commun, les salles de conversation, promenoirs. Enfin les annexes de l'hôpital, pharmacie, cuisine, lingerie, etc. Ce rapport rapproche 1° de deux rapports de M. le général Morin au nom de la même commission sur les appareils de ventilation et de chauffage des hôpitaux depuis la cheminée et le poêle jusqu'aux systèmes les plus compliqués, rapports qui contiennent toutes les indications scientifiques qui doivent diriger leur établissement; 2° d'un rapport de M. Malgaigne émané de la même commission sur la mortalité des femmes en couche comparée, dans les hôpitaux, avec les femmes assistées à domicile et avec les personnes de la ville, ainsi que dans les principaux hôpitaux des départements, et où sont exposées les conditions hygiéniques à remplir dans la création des services ou des hôpitaux d'accouchement; 3° d'un rapport de M. Payen au nom d'une commission spéciale sur le régime alimentaire qu'il y a lieu de mettre en usage dans les hôpitaux pour l'adulte et pour les enfants de divers âges qui sont malades, régime à l'état d'essai depuis dix-huit mois à l'Hôtel-Dieu de Paris, constitue un ensemble de documents qui ont été publiés et recommandés par le ministre dans le *Bulletin* officiel du ministère. Je joins ces rapports au mien.

Le comité créé sous la présidence du ministre et la vice-présidence de MM. Dumas et Rayer, par un décret du 29 août 1862, a donc suivi de près la discussion qui a eu lieu à l'Académie de médecine sur l'hygiène des hôpitaux. Ceux de ses travaux qui ont été publiés ont embrassé de larges questions d'hygiène qui sont devenues la source d'enseignements scientifiques, importants pour les améliorations introduites depuis deux ans dans les hôpitaux de Paris, ou à introduire dans les hôpitaux par les administrations d'assistance publique.

—

RAPPORTS.

I. *Rapport* sur une nouvelle source découverte à Enghien (Seine-et-Oise). (Source de Bousquet.) (M. GOBLEY, rapporteur.)

Au mois de décembre dernier, la commission des eaux minérales a été chargée d'examiner une demande de M. de Bousquet à l'effet d'obtenir l'autorisation d'exploiter une source sulfureuse située dans sa propriété, rue de Ceinture, 2, à Enghien. L'analyse ayant démontré que l'eau minérale était mélangée d'une forte proportion d'eau séléniteuse, la demande du sieur de Bousquet a été rejetée. Depuis cette époque, de nouveaux travaux de captage ont été entrepris. L'ingénieur des mines chargé de la vérification des travaux, admet que le captage de la source paraît être exécuté de façon à éviter tout mélange d'eau douce qui pourrait provenir des terres supérieures à la couche qui retient la nappe d'eau minérale. Après un épuisement du réservoir qui a duré onze heures, le débit a été trouvé le 18 mai de 71090 litres par vingt-quatre heures. Le titre sulfhydrométrique était ce jour-là de 23 degrés.

Dans ces conditions, M. de Bousquet sollicite de nouveau l'autorisation qui lui a été une fois refusée.

L'eau envoyée à l'Académie est limpide; son odeur sulfureuse est caractéristique; elle précipite en noir les sels de plomb et d'argent.

Les essais sulfhydrométriques exécutés sur plusieurs bouteilles ont donné 17°,6 — 19°,2 — 18° — 18°.

Un litre d'eau a laissé pour résidu 1gr,020.

L'analyse, faite au laboratoire de l'Académie, a donné à M. Bouis les nombres suivants sur un litre :

Soufre	0,023
Chaux	0,320
Magnésie	0,063
Soude	0,020
Acide sulfurique	0,327
Acide carbonique	0,108
Chlore	0,024
Matières organiques et silice	0,140
Ammoniaque, fer	traces
	1,025

Ces nombres peuvent être représentés ainsi :

Sulfure de calcium	0,051
Sulfate de chaux	0,556
Carbonate de chaux	0,093
— de magnésie	0,130
Chlorure de sodium	0,039
Matières organiques et silice	0,140
Ammoniaque, fer	traces
	1,009

Cette eau contient plus de sulfure que celle analysée avant les travaux de captage; elle renferme beaucoup moins de sels calcaires. Sa composition la rapproche des autres eaux exploitées à Enghien. Votre commission vous propose donc de répondre à M. le ministre qu'il y a lieu d'accorder l'autorisation sollicitée.

II. *Rapport* sur l'eau de Salies (Haute-Garonne), fait au nom de la Commission des eaux minérales. (M. Gobley, rapporteur.)

Sur le territoire de la commune de Salies se trouve une source d'eau minérale que les propriétaires désirent exploiter

au point de vue médical. Cette eau, dont l'examen a été confié à l'Académie par M. le ministre de l'agriculture et du commerce, jaillit dans un puits de plusieurs mètres de profondeur sur trois mètres carrés de largeur. La source est située dans un bas-fond entouré de collines qui contiennent une grande quantité de sulfate de chaux; elle fournit 25 litres par minute et elle est froide.

Cette eau est très-dense; elle est très-salée et l'addition d'un sel d'argent forme un précipité très-abondant de chlorure d'argent. Les réactifs de la chaux et de l'acide sulfurique y dénotent de très-fortes proportions de ces corps. Par l'évaporation, il se forme rapidement des cristaux de chlorure de sodium et il se précipite d'abord du carbonate puis du sulfate de chaux. Un litre d'eau laisse un résidu de près de 40 grammes.

Ce résidu renferme d'après l'analyse faite par M. Bouis :

Résidu insoluble	0,045
Chaux	1,537
Magnésie	0,214
Sodium	13,874
Chlore	21,746
Acide sulfurique	2,150
Acide carbonique	0,029
Brome, oxyde de fer	traces
	39,595

Ces nombres peuvent se représenter ainsi :

Résidu insoluble	0,045
Chlorure de sodium	35,246
— de magnésium	0,505
Sulfate de chaux	3,650
Carbonate de chaux	0,066
Bromure alcalin, oxyde de fer	traces
	39,512

L'eau de Salies, comme on le voit, est une eau très-chargée en chlorures de sodium et de magnésium. Comme elle est susceptible de recevoir des applications thérapeutiques, nous

vous proposons de répondre à M. le ministre, qu'il y a lieu d'accorder l'autorisation sollicitée.

Rapport sur l'eau del Bagnolo di Corneto près Civita-Vecchia (États romains), fait au nom de la Commission des eaux minérales. (M. Gobley, rapporteur.)

Le sieur Guillaume Glettly, négociant à Lyon, sollicite l'autorisation d'introduire et de vendre en France l'eau provenant de la source del Bagnolo di Corneto, située dans les États Romains près de Civita-Vecchia.

Cette demande est accompagnée d'une lettre du consul de France à Civita-Vecchia, du contrat intervenu entre les propriétaires de la source et le sieur Glettly, d'un certificat attestant que cette eau peut être transportée hors des États romains, d'une délibération du conseil municipal qui autorise diverses dépenses pour la conservation de la source, d'un certificat de trente-six personnes qui ont obtenu de l'usage de cette eau d'excellents résultats dans toute les saisons de l'année, enfin d'un autre certificat de dix personnes attestant que l'eau de cette source conserve constamment le même niveau.

Les propriétés médicales de l'eau del Bagnolo di Corneto, ne sont pas établies d'une manière bien certaine. Aucun certificat émanant de praticiens connus ne se trouve dans les pièces jointes au dossier. Il n'existe non plus aucun rapport d'ingénieur des mines.

Dans ces conditions, la Commission des eaux minérales vient vous proposer de répondre à M. le ministre qu'il n'y a pas lieu, pour le moment, d'accorder au sieur Glettly l'autorisation qu'il demande.

IV. *Rapport* sur l'eau de Serville (Haute-Loire), fait au nom de la Commission des eaux minérales (M. Gobley, rapporteur.)

Le 7 octobre dernier, M. le ministre du commerce a consulté l'Académie sur une demande d'exploitation d'eau minérale adressée par le sieur Déchamp.

La source que M. Déchamp désigne sous le nom d'eau de Serville est située dans la commune de Beaulieu, canton de Vorey (Haute-Loire.)

Cette source émergeait dans une plage caillouteuse, qui borde la Loire lors des basses eaux et qui est couverte durant les crues. Il a fallu la saisir en dessous du niveau habituel du fleuve, puis la protéger contre les inondations par des constructions solides. Les travaux de captage ont été considérables et dispendieux, d'après le rapport de l'ingénieur des mines, et l'eau minérale est à l'abri des infiltrations des eaux douces.

La source débouche dans un réservoir dont la capacité est d'environ 3 mètres cubes. Le jaugeage fait le 16 octobre 1862 a donné à l'ingénieur des mines $2^{lit},662$ par minute.

Les plans joints au dossier indiquent de grandes constructions attenant au bâtiment de la source.

L'Académie a reçu pour être examinés, une caisse contenant 18 bouteilles, un flaçon renfermant du dépôt qu'abandonne l'eau de Serville à sa source et un échantillon de minerai découvert en faisant jouer la mine dans les roches granitiques d'où jaillissent les sources.

Le minerai envoyé est du sulfure de plomb, de la galène ordinaire à larges facettes qui n'a aucun rapport avec la nature de l'eau.

Le dépôt abandonné par l'eau est une poudre ocreuse qui a donné à l'analyse :

Eau	14,0
Argile et sable	9,0
Oxyde de fer	26,0
Carbonate de chaux	48,0
— de magnésie et mat. étrangères	3,0
	100,0

L'eau de Serville est limpide ; sa saveur est piquante, dès qu'on ouvre les bouteilles on voit se dégager des bulles d'acide carbonique et ce dégagement devient abondant pour peu que l'eau soit chauffée.

L'azotate d'argent produit dans l'eau un précipité volumineux de chlorure d'argent.

L'oxalate d'ammoniaque y décèle la présence de la chaux. Le chlorure de baryum acide ne produit qu'un louche à peine visible.

Par l'évaporation, l'eau laisse un résidu très-blanc, très-alcalin, soluble avec vive effervescence dans les acides et dans lequel on peut constater l'acide borique. Le résidu de l'eau, repris par l'acide chlorhydrique étendu, laisse un résidu abondant de silice blanche. L'addition de l'ammoniaque donne naissance à des flocons blancs qui brunissent par la dessiccation.

Ce résidu de 1 litre d'après les analyses de M. Bouis, chef des travaux chimiques de l'Académie, est formé comme il suit :

Silice	0,082
Alumine et oxyde de fer	0,010
Chaux	0,111
Magnésie	0,053
Sodium	1,239
Chlore	0,193
Acide carbonique	1,013
Acides sulfurique, borique et phosphorique	traces
Oxygène combiné	0,120
	2,821

Ces nombres peuvent être représentés hypothétiquement de la manière suivante :

Silice	0,082
Carbonate de soude	2,108
— de chaux	0,198
— de magnésie	0,105
Chlorure de sodium	0,318
Phosphate de fer et d'alumine	0,010
Acides sulfurique et borique	traces
	2,821

L'eau de Serville est donc une eau bicarbonatée sodique

qui pourra être utilement conseillée pour l'usage médical. Nous vous proposons de répondre à M. le ministre qu'il y a lieu d'accorder l'autorisation sollicitée.

—

LECTURES.

Sur le typhus contagieux des bêtes à cornes, par M. LEBLANC.

Messieurs, dans une communication très-intéressante que M. Bouley vous a faite le 29 août dernier, notre collègue nous a exposé avec sa lucidité ordinaire, le résultat d'une mission qui lui avait été confiée par S. Exc. le ministre de l'agriculture, et qui avait pour objet d'aller étudier en Angleterre une épizootie dont le nombre des victimes était déjà très-grand. M. Bouley vous a dit qu'il s'était assuré que cette épizootie était le *typhus contagieux des bêtes à cornes*. La description qu'il vous en a faite ne permet pas le moindre doute à cet égard. M. Bouley a insisté avec raison sur l'importance des mesures à prendre dans le but de prévenir la propagation de cette maladie en France. Vous connaissez les mesures qui ont d'abord été prescrites par le décret impérial du 5 septembre dernier et l'arrêté ministériel du 6 du même mois. L'arrêté défendait seulement l'*introduction en France et le transit des animaux de l'espèce bovine, ainsi que des cuirs frais et autres débris frais de ces animaux, provenant de certains pays*. Ces seules mesures nous avaient presque complétement préservés du typhus jusqu'à il y a un mois à peu près, jusqu'au 25 novembre dernier. Quelques animaux seulement d'une commune du département du Nord et d'une commune du département du Pas-de-Calais avaient été atteints par suite de l'introduction de vaches provenant de la Belgique. Ces deux foyers de contagion furent promptement éteints par l'assommement des animaux malades ou suspects.

Il y avait donc lieu d'espérer qu'avec de la vigilance et de la ponctualité dans l'application des lois et des règlements de police sanitaire qui nous régissaient jusqu'alors, nous serions préservés du typhus qui, d'après tous les faits observés jusqu'à présent, ne se développe spontanément que dans cer-

taines contrées étrangères. Il n'en a malheureusement pas été ainsi, et ce n'a pas été par suite du défaut d'application des règlements.

Jusqu'à ces derniers temps, il n'y avait pas eu en France, que je sache du moins, d'exemple de contagion du *typhus* des animaux de l'espèce bovine à des animaux d'autres espèces, et cependant les occasions de contagion n'ont pas manqué, notamment en 1814, 1815 et 1816 : les moutons, les chèvres, les cochons vivaient au milieu des vaches et des bœufs malades. J'ai été, pour mon compte, témoin d'un fait très-intéressant. Il y avait à l'école d'Alfort, à l'époque que je viens d'indiquer, un troupeau de moutons qui habitait une bergerie très-voisine de plusieurs étables où l'on recevait une grande quantité de vaches atteintes du typhus, et qui mouraient presque toutes. Ces vaches étaient ouvertes par les élèves qui fréquentaient en même temps la bergerie. Il y avait donc là un foyer presque permanent de contagion, et, cependant, pas un seul mouton n'a été atteint du typhus. Si l'on gardait les vaches pendant longtemps à l'infirmerie, c'était parce qu'on essayait divers modes de traitement préconisés. M. le professeur Dupuy dirigeait les expériences. Le résultat final de ces essais a été la constatation de l'inefficacité de tous les médicaments employés. M. Dupuy avait remarqué, cependant, qu'un plus grand nombre d'animaux avaient survécu après avoir pris de l'acétate d'ammoniaque qu'après avoir été traités par tout autre médicament. Je dois signaler ici en passant une circonstance qui peut avoir quelque intérêt : les vaches malades habitaient un bâtiment où se trouvaient depuis très-longtemps de très-grandes cruches contenant de l'huile empyreumatique, substance dont M. Chabert, qui vivait encore en 1814, faisait un fréquent usage contre les maladies verminieuses. L'air des étables était saturé des émanations qui provenaient des cruches mal bouchées ou débouchées. L'odeur d'huile empyreumatique a persisté tant qu'a duré l'épizootie. Comme il est mort un très-grand nombre d'animaux, il y a lieu de conclure que ces émanations n'ont guère eu d'influence avantageuse sur les malades.

Au fait que je viens de citer, j'ajouterai un autre fait qui m'a été communiqué par notre collègue M. Huzard. M. Huzard avait reçu, lors de l'épizootie de 1814, la mission d'aller visiter plusieurs contrées atteintes du typhus. Il a surtout fixé son attention sur ce qui s'est passé à Rambouillet où se trouvait le fameux troupeau de moutons mérinos, que tout l'univers connaît. Ce troupeau était au milieu d'un foyer de contagion qui résidait dans la présence d'un grand nombre de vaches malades. Eh bien ! aucun individu du troupeau n'a été atteint du typhus.

Il était donc bien permis en France, lors de l'époque de l'invasion récente du typhus en Angleterre, en Hollande et en Belgique, de ne pas comprendre parmi les espèces dont l'importation était prohibée, dans certaines limites, le mouton, la chèvre, le cochon et quelques autres espèces que j'indiquerai tout à l'heure, espèces qui, d'après les observations très-récentes, sont susceptibles de contracter le typhus des bêtes à cornes.

Nous savions bien en France, grâce surtout à des articles publiés par un vétérinaire très-distingué de Mulhouse dans des journaux vétérinaires français, que dès 1834, M. Jessen, professeur vétérinaire russe, avait signalé un cas de typhus, mais un seul cas, chez une chèvre, et qu'en 1852, le même vétérinaire avait constaté un fait analogue. Nous savions, toujours par la même voie, qu'en 1861 M. Maresch, dans son service de police sanitaire en Hongrie, et M. Galambos, professeur vétérinaire à Pesth, avaient constaté que le mouton peut être atteint d'une maladie analogue au typhus des bêtes à cornes ; mais que la maladie ne se développe pas spontanément chez le mouton, qui peut la prendre du bœuf, la rendre au bœuf et la communiquer à sa propre espèce. Les symptômes et les lésions que ces vétérinaires ont observés chez le mouton ont la plus grande analogie avec ce que l'on constate chez les grosses bêtes à cornes, à quelques modifications près (1).

(1) M. Magne et M. Saint-Cyr ont bien dit dernièrement que Gohier

Mais toujours on attendait une solution définitive de cette grave question, sur laquelle M. Galambos avait lui-même encore des doutes, puisqu'il continuait à expérimenter après les observations qu'il avait recueillies.

Aux congrès vétérinaires internationaux de Hambourg en 1863, et de Vienne en 1865, il a été question de la transmission du typhus du bœuf à d'autres espèces d'animaux ; on a admis que le typhus pouvait se transmettre du bœuf au mouton, mais pas aux cochons.

Tout récemment, en Angleterre, M. le professeur Simons, savant très-distingué, a exposé des faits qui sont favorables à la transmission du typhus du bœuf au mouton.

Enfin M. Bouley et M. Chauveau, ayant inoculé à Edimbourg, où ils étaient en mission, du liquide virulent typhique du bœuf à quatre moutons, un des moutons est mort, les trois autres n'ont pas été malades.

Voilà à peu près où en était la question, lorsqu'un événement très-malheureux, mais d'un immense intérêt au point de vue de la science, est venu résoudre, j'en ai la conviction, non pas la question de la contagiosité du typhus du bœuf au mouton, mais bien cette autre question : plusieurs espèces d'animaux, et même d'animaux de familles et de genres différents, peuvent-elles contracter le typhus par divers modes de transmission ?

Je vais exposer toutes les circonstances de cet événement.

Le 28 novembre dernier, à huit heures du matin, M. Albert Geoffroy Saint-Hilaire, directeur du Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne, me fit appeler pour examiner un assez grand nombre d'animaux de plusieurs espèces qui avaient refusé tout à coup, le matin seulement, les aliments qu'on leur avait présentés. Les hommes préposés aux soins de ces animaux m'affirmèrent que la veille de ma visite, ils n'avaient observé chez ces derniers aucun signe de maladie. L'aspect général que présentait un groupe d'yacks me frappa

avait parlé de la transmission du typhus du bœuf au mouton, mais ils n'ont pas indiqué dans quel document cette mention avait été faite.

tout de suite, j'avais eu occasion d'observer le typhus en 1814, 1815 et 1816; je n'hésitai pas à déclarer à M. Geoffroy Saint-Hilaire que les symptômes que présentaient les yacks avaient la plus grande analogie avec ceux du *typhus contagieux des bêtes à cornes*. Les animaux étaient éloignés de leur crèche; leur poil était terne, redressé, leur tête basse; les mouvements respiratoires plus accélérés que dans l'état normal, une toux faible se faisait entendre de temps en temps. Le pouls était vite et très-petit; les paupières étaient peu ouvertes; les yeux peu vifs; des larmes coulaient sur le chanfrein; les naseaux étaient salis par du liquide muqueux. Les membranes muqueuses des yeux, des narines et des gencives avaient une teinte rouge foncée; on trouvait entre les lèvres du liquide écumeux ou filant; les oreilles, tantôt brûlantes, tantôt très-froides, étaient tombantes, et dirigées en arrière; les cornes, chez les individus qui en étaient pourvus, étaient ou très-chaudes ou glacées; tantôt une seule corne était froide quand l'autre était chaude; les rayons inférieurs des membres étaient froids. La station des animaux n'était pas normale; ou les pieds étaient très-écartés, ou très-rapprochés du centre de gravité. Quand on cherchait à déplacer les animaux pour les examiner, ils chancelaient; s'il s'agissait de les saisir pour explorer leurs yeux ou leur bouche, ils ne faisaient, contre leur habitude, qu'une très-faible résistance. Chez deux yacks, la respiration était plaintive; chez l'un des deux elle était accompagnée d'un râle muqueux trachéal que l'on entendait déjà à une certaine distance. Deux yacks, parmi les plus malades, avaient des mouvements convulsifs partiels des muscles des épaules, indépendamment de frissons qui survenaient dans d'autres régions. Les mêmes yacks avaient un mouvement de balancement latéral de la tête; on entendait assez souvent un grincement des dents. Enfin les excréments étaient plus mous que d'habitude, et recouverts d'une couche de mucus.

En continuant mon examen dans les logements qui dépendaient d'un même parc où se trouvaient un grand nombre d'animaux d'espèces différentes, je rencontrai plusieurs

autres individus qui présentaient aussi des symptômes analogues à ceux que je viens d'indiquer; il y avait un zébu, des antilopes, des cerfs et un auroch. Une gazelle de l'Inde était plus malade que les autres animaux; elle était couchée, pouvait à peine se tenir debout, quand on l'avait fait relever; elle chancelait en marchant, sa tête se balançait; ses yeux étaient enfoncés, larmoyants; son regard n'était plus vif; ses membres, ses oreilles, ses cornes étaient froids; le poil hérissé et terne; ses naseaux étaient humides; sa bouche remplie de mousse; sa respiration très-accélérée et plaintive; elle toussait; elle grinçait des dents; ses gencives étaient gonflées, couleur lie de vin; la conjonctive de même nuance; enfin elle avait la diarrhée.

L'auroch ne fut pas examiné de bien près, comme on doit le penser, attendu que c'est un animal inabordable; mais il était facile de constater à distance quelques-uns des signes précurseurs d'un état plus grave du typhus. Il ne mangeait pas, était triste, son poil était relevé; il avait le frisson, grinçait des dents; ses yeux étaient ternes, larmoyants; il avait un commencement de diarrhée; il toussait; sa respiration était plaintive et excessivement accélérée.

Dans cet état de choses, c'est-à-dire dans la ferme conviction où j'étais que le typhus existait au jardin, je proposai à M. Geoffroy Saint-Hilaire d'appeler en consultation M. Bouley, qui venait d'étudier tout récemment cette maladie en Angleterre. M. Bouley arriva au Jardin à deux heures après midi; il partagea mon opinion. Déjà trois animaux, trois yacks, étaient bien plus malades que le matin; une gazelle de l'Inde était aussi plus malade. Nous nous décidâmes à sacrifier immédiatement l'yack le plus gravement atteint, et à en faire l'autopsie. Avant l'assommement, nous constatâmes les symptômes les plus communs que je viens d'indiquer. Ils étaient seulement plus manifestes; puis l'animal ne pouvait plus se tenir debout; la tête était allongée sur la litière; le regard était éteint; tout le corps était froid; le rhoncus était très-bruyant. Les progrès de la maladie avaient été très-rapides depuis le matin.

A l'autopsie, qui eut lieu immédiatement après l'assommement, nous constatâmes les lésions suivantes : La conjonctive, les gencives étaient d'un rouge violacé; la membrane muqueuse de l'arrière-bouche et celle du pharynx étaient d'un rouge cramoisi. La masse gastro-intestinale, vue dans son ensemble, était inégalement colorée en rouge à l'extérieur. La caillette et les intestins avaient une teinte d'un rouge plus foncé que les premiers estomacs. Cette coloration dépendait, et de la nuance des tissus, et de celle des liquides contenus dans le tube digestif. Les vaisseaux sanguins mésentériques étaient fortement injectés; les ganglions lymphatiques de l'intestin avaient un volume considérable; ils étaient entourés d'ecchymoses dans quelques régions.

Le tube digestif, ouvert dans toute sa longueur, nous avons constaté les lésions que je vais indiquer. La membrane muqueuse du bonnet, du feuillet et du rumen, était épaissie, d'une nuance violette et couverte d'une assez grande quantité de mucus dans le bonnet et dans le rumen. Le feuillet contenait des matières alimentaires desséchées qui, quand on les détachait des lames du feuillet, entraînaient l'épithélium de ces lames. Le tissu des lames étant à nu, avait une couleur lie de vin très-foncée.

La caillette contenait une très-grande quantité de liquide trouble, de nuance rougeâtre, et composé en grande partie d'eau, de mucus et de sang très-dilué. La membrane muqueuse était très-épaissie, d'un rouge cramoisi, plus foncé au sommet des grands replis membraneux. L'ouverture pylorique était presque complétement close par suite de l'épaississement extraordinaire de la membrane muqueuse de cette région.

L'intestin grêle contenait du liquide analogue à celui de la caillette, mais moins foncé en couleur. La membrane muqueuse, très-ridée selon sa longueur, était très-épaisse, inégalement rouge, et toujours plus foncée au sommet des plis. Un grand nombre de taches ecchymotiques se voyaient dans la région opposée à l'attache du mésentère. Tantôt les parties ecchymosées faisaient saillie à la surface de la membrane

muqueuse; tantôt elles étaient déprimées. Si l'on passait le doigt sur les parties déprimées, qui étaient plus ou moins creuses, on pouvait enlever un petit caillot sanguin qui adhérait très-faiblement au fond de la cavité. Ces cavités qui résultaient de la destruction d'une couche plus ou moins épaisse de la membrane muqueuse, constituaient de simples érosions, ou de véritables ulcérations à bords irréguliers et à fond chagriné, très-inégal. En faisant glisser les parois de l'intestin grêle entre deux doigts, on s'apercevait que ces parois avaient une épaisseur inégale et que les parties les plus épaisses correspondaient aux plaques de Peyer et aux glandes de Brunner. Le cæcum contenait aussi du liquide sanguinolent trouble; la membrane muqueuse était très-rouge et épaissie. On y voyait beaucoup de taches ecchymotiques, de dimensions très-diverses. Un grand nombre ne consistaient que dans de petits points rouges; elles étaient généralement circulaires. Le côlon était presque vide; sa membrane muqueuse un peu rouge et épaissie. Le rectum ne renfermait pas d'excréments solides; sa membrane muqueuse était très-épaisse et d'un rouge cramoisi.

Le foie était gros, sa vésicule remplie de bile outre mesure.

La rate était un peu plus volumineuse qu'à l'état normal.

La membrane muqueuse du larynx, de la trachée et des bronches était d'un rouge foncé. Les poumons étaient souples et un peu emphysémateux.

Le cœur était vide; on y voyait quelques ecchymoses sous-endocardiques et musculaires.

Le sang était très-fluide, d'une nuance foncée; les quelques caillots que nous avons trouvés, après l'autopsie, étaient très-mous. Les globules sanguins étaient entiers.

Quoique cette autopsie n'ait pas laissé voir toutes les lésions que l'on rencontre chez certains animaux qui meurent du typhus; quoique, même, nous n'ayons pas trouvé les lésions anatomiques qui sont regardées comme les plus caractéristiques de cette maladie, lésions que je décrirai tout à l'heure, et que nous avons, du reste, trouvées sur les animaux qui ont été sacrifiés à une époque postérieure de quelques jours

à l'invasion, il n'est pas resté le moindre doute pour M. Bouley et pour moi, que l'yack était atteint du typhus ; parce que nous savions que la présence simultanée de toutes les lésions que l'on a rencontrées à l'autopsie des animaux morts du typhus n'est pas nécessaire pour qu'on puisse se prononcer sur l'existence de cette maladie, qui s'affirme à la fois, par des symptômes et par des lésions assez variés dans leurs particularités.

Notre conviction étant bien arrêtée sur l'invasion du typhus dans le Jardin d'acclimatation, nous examinâmes de nouveau tous les animaux qui se trouvaient dans l'étable qui renfermait la gazelle de l'Inde et les autres malades; puis ensuite tous les animaux de diverses familles, de divers genres et de diverses espèces, qui habitaient des compartiments établis dans deux bâtiments séparés, mais situés dans une même enceinte close, bâtiments qui avaient entre eux des communications très-faciles.

Ces animaux, au nombre de 133, étaient:

RUMINANTS.

Bœufs (18).

1. Une vache sans cornes (*Bos taurus*).
2. Taureau zébu du Sénégal (*Bos indicus*).
3. — de la Cochinchine (*id.*).
4. — de la Cochinchine (*id.*).
5. Vache zébu de l'Inde (*id.*).
6. Yack noir mâle (*Bos grunniens*).
7. — femelle (*id.*).
8. — femelle (*id.*).
9. Yack blanc mâle (*id.*).
10. — femelle (*id.*).
11. — femelle (*id.*).
12. — mâle, 4 mois 1/2 (*id.*).
13. — mâle, 3 mois (*id.*).
14. — femelle adulte (*id.*).
15. — femelle adulte (*id.*).
16. — femelle, 1 an (*id.*).
17. Auroch de Lithuanie mâle (*Bos Bosanus*).
18. — femelle (*id.*).

Chèvres (34).

19. Chèvre ordinaire sans cornes.
20. — sans cornes.
21. — à 4 cornes.
22. Bouc d'Égypte adulte (*Capra Ægyptiaca*).
23. Chèvre d'Égypte adulte (*id.*).
24. — adulte (*id.*).
25. — adulte (*id.*).
26. — jeune (*id.*).
27. — jeune (*id.*).
28. — jeune (*id.*).
29. Bouc d'Égypte jeune (*id.*).
30. Bouc de l'Inde, grande race, adulte (*id.*).
31. Chèvre de l'Inde, grande race, adulte (*id.*).
32. Bouc de l'Inde, grande race, jeune (*id.*).
33. Chèvre de Sénégambie adulte (*id.*).
34. Bouc de Sénégambie jeune (*id.*).
35. Bouc de Népaul adulte (*Capra Jemlaica*).
36. Chèvre de Népaul adulte (*id.*).
37. — adulte (*id.*).
38. — jeune (*id.*).
39. Chèvre d'Angora jeune (*Capra angorensis*).
40. — jeune (*id.*).
41. — jeune (*id.*).
42. Chevrette d'Angora jeune (*id.*).
43. Bouc nain du Sénégal (*Capra depressa*).
44. Chèvre du Sénégal jeune (*id.*).
45. — jeune (*id.*).
46. — jeune (*id.*).
47. — jeune (*id.*).
48. — jeune (*id.*).
49. — jeune (*id.*).
50. — jeune (*id.*).
51. Bouc de Tuggurth.
52. Chèvre d'Angora.

Moutons (25).

53. Brebis d'Abyssinie (*Ovis Yemenensis*).
54. Agneau d'Abyssinie (*id.*).
55. Brebis de Mongolie.

56. Brebis ordinaire croisée.
57. Brebis Romanov.
58. —
59. Brebis sans laine.
60. —
61. —
62. —
63. Agneau sans laine.
64. —
65. —
66. Brebis chinoise Ti-ang.
67. —
68. Agneau chinois Ti-ang.
69. —
70. —
71. Brebis hongroise.
72. —
73. —
74. Brebis de Mongolie.
75. Brebis de Caramanie.
76. —
77. Brebis mérinos de Naz.

Antilopes (5).

78. Gazelle ordinaire mâle (*Gazella Dorcas*).
79. — femelle (*id.*).
79 *bis*. Gazelle de Cuvier mâle (*G. Cuvieri*).
80. Gazelle de l'Inde mâle (*id.*).
81. Antilope spring-bock (*G. Euchore*).

Cerfs (5).

82. Cerf roux du Brésil mâle (*Cervus rufus*).
83. — femelle (*id.*).
84. Cerf Muntjac mâle (*Cerviolus Muntjac*).
85. Daims (*Cervus Dama*).

Chevrotains (2).

86. Chevrotain de Ceylan mâle (*Tragulus meminna*).
87. — femelle (*id.*).

Chameaux (2).

88. Dromadaire noir femelle (*Camelus Dromadarius*).
89. — mâle (*id.*).

PACHYDERMES.

Chevaux (16).

90. Une ânesse du Soudan.
91. Un ânon du Soudan.
92. Hémione mâle (*Equus hemionus*).
93. — femelle (*id.*).
94. — femelle (*id.*).
95. Hémippe mâle (*Equus hemippus*).
96. — femelle (*id.*).
97. Dauw mâle (*Eq. Burchelli*).
98. Zèbre femelle (*Eq. zebra*).
99. — femelle (*id.*).
99 *bis*. Cheval siamois mâle (*Eq. cabalus*).
100. Cheval javanais mâle (*id.*).
101. Cheval javano-shetlandais femelle (*id.*).
102. Cheval shetlandais femelle (*id.*).
103. Cheval islandais mâle (*id.*).
104. Cheval poulain siamois femelle (*id.*).
105. Cheval poulain javano-shetlandais femelle (*id.*).

Sangliers (6).

Pécaris.

106. Pécari mâle adulte (*Dicotyles torquatus*).
107. — mâle jeune (*id.*).
108. — femelle jeune (*id.*).
109. — femelle jeune (*id.*).

Sangliers.

110. Sanglier mâle.
111. — femelle.

RONGEURS.

Cabiaï (1).

112. Cabiaï (*Hydrocharus capybura*).

Agoutis (5).

113. Agoutis (*Dasyprocta acuti*).
114. — (*id.*).
115. — (*id.*).
116. — (*id.*).
116 *bis*. — (*id.*).

Acouchis (5).

117. Acouchis (*D. acuschi*).
118. — (*id.*).
119. — (*id.*).
120. — (*id.*).
121. — (*id.*).

Paca (1).

122. Paca (*Cœlogenys paca*).

Porc-épic (2).

123. Porc-épic femelle (*Hysbus javanice*).
124. — jeune (*id.*).

Lapin (1).

125. Lapin argenté (*Lepus cuniculus*).

MARSUPIAUX (1).

Kangourous (1).

126. Kangourou (*Petragale xanthopus*).

CARNASSIERS (8).

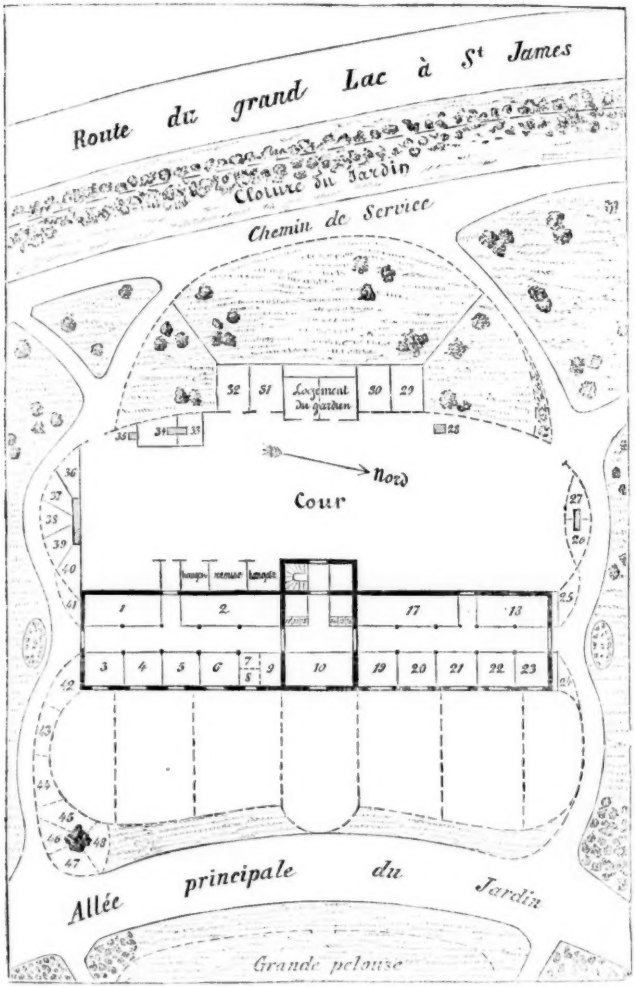
Chiens.

127.
128.
129.
130.
131.
132.
133.
134.
} 8 chiens de diverses races.

J'ai pensé qu'il était très-intéressant de faire connaître la manière dont ces animaux étaient répartis dans les divers compartiments des deux bâtiments du même parc.

M. Geoffroy Saint-Hilaire a eu l'obligeance de faire dessiner un croquis des lieux occupés par tous ces animaux, avec les divisions et subdivisions des deux bâtiments principaux. Chacune des subdivisions porte un numéro. Je vais indiquer, à l'aide de ce croquis, comment les animaux étaient distribués. Je dirai quels étaient les animaux qui se trouvaient réunis dans tels ou tels compartiments. Les animaux seront représen-

tés par les n^os d'ordre qui correspondent à leur dénomination.



Dans les compartiments nos 1, 2 et 3, qui n'étaient clos que par des séparations à claire-voie et peu élevées, il y avait tous les yacks et les zébus, nos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

On a mis plus tard, le 7 novembre, à titre d'expérience, dans le compartiment n° 1, après l'assommement des yacks malades, deux moutons et un bouc, nos 55, 56 et 58.

Dans le compartiment n° 4, les deux dromadaires nos 88, 89.

Dans les compartiments n° 5 et 6, deux lots de chèvres, nos 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, et deux moutons nos 53 et 54.

Dans les compartiments nos 7, 8 et 9, les gazelles nos 78, 79, 79 bis, et notamment la *gazelle de l'Inde venue de Londres* n° 80, qui y était entrée le 19 novembre après avoir séjourné pendant quatre jours dans le compartiment n° 31, avec les cerfs.

Dans le compartiment 10, deux aurochs, nos 17, 18.

Dans le compartiment 11, deux chevrotains, nos 86, 87.

Dans le compartiment 12, cinq agoutis, nos 113, 114, 115, 116 et 116 bis.

Dans le compartiment 13, un cabiaï, n° 112.

Dans le compartiment 14, un pava, n° 122.

Dans le compartiment 15, cinq acouchis, nos 117, 118, 119, 120, 121.

Dans les compartiments 17, 18, 19, 20, 21, 23, tous les animaux du genre *Equus*.

Dans le compartiment n° 22, un lot de 22 moutons, du n° 55 au n° 77.

Dans le compartiment 29, un cerf roux du Brésil, mâle, n° 82, des chèvres et deux sangliers.

Dans le compartiment n° 31, la biche du Brésil, n° 83, le cerf muntjac, n° 84, et deux porcs-épics n° 123 et 124. C'est dans ce compartiment qu'ont d'*abord séjourné, du* 15 *au* 19 *novembre, les deux gazelles de l'Inde venues de Londres.*

Dans le compartiment n° 82, quatre pécaris, nos 106, 107 108, 109.

Dans les compartiments 34 et 35, les chiens.

Enfin, dans le compartiment 36, le kangouroo.

Parmi ces animaux, à la visite du 30 novembre 17 étaient malades : 7 yacks, nos 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, un zébu, n° 2, une vache ; n° 1, une antilope spring-book ; n° 81, trois gazelles ordinaires, 78, 79 et 79 bis, la gazelle de l'Inde survivante, venue de Londres ; n° 80, l'auroch mâle ; n° 17, le cerf muntjac ; n° 84, la biche du Brésil, n° 83. Tous les autres animaux paraissaient en santé.

Mon premier soin, après avoir reconnu l'existence du typhus dans les deux étables, fut de prescrire tous les moyens possibles pour en arrêter la propagation ; puis je cherchai à trouver la cause de son invasion dans le Jardin d'acclimatation. Comme j'étais convaincu, avec presque tous les observateurs, et notamment avec notre regretté collègue M. Renault, que le typhus ne naissait pas spontanément en France, puisque les conditions du développement spontané de cette maladie manquent, et comme tout indiquait qu'il n'y avait pas eu de cas de typhus dans notre pays depuis la disparition de cette maladie dans la commune du Pas-de-Calais ; comme, enfin, je savais que le typhus régnait encore en Angleterre, en Hollande et en Belgique ; je demandai à M. Geoffroy Saint-Hilaire si quelques-uns des animaux malades n'avaient pas été importés récemment de l'un ou de l'autre de ces pays. J'appris que le dernier ruminant entré au Jardin était une gazelle de l'Inde (n° 80), qui avait été achetée à Londres avec une autre gazelle de la même espèce, de M. Jamrach, marchand d'animaux (Saint-Georges street, 180), lequel M. Jamrach avait expédié ces gazelles le 14 novembre dernier par Newhaven et par Dieppe. J'appris aussi que l'une de ces deux gazelles était tombée malade le 19 novembre et qu'elle était morte le 24 du même mois. Je n'ai pas vu cette dernière gazelle pendant sa maladie ; mais j'ai su qu'elle avait eu la diarrhée. La seconde gazelle (n° 80) est tombée malade le 25 novembre ; elle vivait encore le jour de ma première visite, le 30 novembre. M. Bouley et M. Reynal, qui vient aussi lui d'étudier le typhus dans l'Autriche, dans les États orientaux et en Russie, dans les contrées où cette maladie est en-

zootique, l'ont examinée avec moi et avec mon fils le 1er décembre. Ils ont assisté à son autopsie et ont déclaré qu'elle était atteinte du typhus. Ces deux gazelles, à leur arrivée au Jardin, avaient été placées dans la petite étable à côté des deux cerfs n° 28 et 29. Les deux cerfs qui venaient, l'un directement de l'Inde par Marseille, l'autre directement du Brésil, par Bordeaux, ont été sacrifiés, comme tous les autres animaux malades à mesure que la prudence l'ordonnait; ils étaient bien, aussi eux, atteints du typhus.

Les gazelles de l'Inde, venues de Londres, après avoir cohabité avec les cerfs, dans la petite étable, du 15 au 19 novembre, ont été transférées dans la grande étable, où elles sont restées, l'une jusqu'au 24, jour de sa mort naturelle; l'autre jusqu'au 1er décembre, jour où elle a été sacrifiée; et c'est le 30 novembre, ainsi que je l'ai déjà dit, que plusieurs animaux de la grande étable sont tombés malades. L'incubation du typhus chez ces derniers animaux aurait donc été de dix jours au plus et, très-probablement, de moins de dix jours; car la cohabitation des gazelles avec eux n'a commencé que le 20 novembre.

Non-seulement aucun ruminant n'était entré au Jardin depuis l'arrivée des gazelles de l'Inde, venues d'Angleterre, mais encore le Jardin n'avait reçu aucun autre mammifère depuis cette époque.

M. Jamrach, le vendeur des gazelles, a bien affirmé, dans une lettre écrite à M. Geoffroy-Saint-Hilaire, que les gazelles étaient en bonne santé quand il les a expédiées; il a bien affirmé aussi qu'elles n'avaient pas communiqué avec des vaches malades; mais on sait que le virus typhique est tellement subtil qu'il propage la maladie à distance, et même à des distances assez grandes. M. Jamrach pense que le typhus des gazelles est né dans notre pays et probablement dans le Jardin d'acclimatation. Comme, contre l'opinion de M. Jamrach, il y avait tout lieu de croire à la contamination des deux gazelles en Angleterre, M. Bouley demanda à S. Exc. le ministre de l'agriculture l'autorisation de retourner à Londres pour faire une enquête, et pour savoir si les deux gazelles ne

s'étaient pas trouvées dans des conditions favorables à la contamination. M. Jamrech se prêta de bonne grâce aux recherches de M. Bouley, qui parvint à apprendre que les deux gazelles avaient séjourné pendant deux mois chez M. Jamrach, au milieu de plusieurs animaux de diverses espèces. Il n'y avait pas de vaches, à la vérité, chez M. Jamrach; mais trois vacheries, situées dans la rue qu'habite ce dernier, avaient été dévastées par le typhus; puis on s'assura que les gazelles, dans le trajet qu'elles parcoururent de Londres à Newhaven, avaient été placées dans un wagon qui avait servi à transporter des viandes dépecées; et l'on sait que très-souvent les viandes amenées dans cet état, des campagnes aux villes principales, proviennent d'animaux plus ou moins malades et dont on cherche à tirer le plus de profit possible en les tuant sur place et en les expédiant par quartiers. Il est donc certain que les gazelles ont été exposées à contracter le typhus en Angleterre.

Je ne crois guère nécessaire de vous démontrer, messieurs, que la cause qui a été invoquée par quelques personnes, il y a déjà du temps, et que beaucoup d'Anglais, notamment des journalistes, invoquent aujourd'hui, n'est pas réelle. Je veux parler de l'encombrement. Les vétérinaires anglais n'admettent pas du reste cette prétendue cause du typhus qui ne pourrait du moins pas être justifiée dans le cas particulier dont il s'agit. Vous connaissez tous les dispositions des habitations des animaux du Jardin d'acclimatation et les soins vigilants et éclairés qui président à la répartition des animaux dans les diverses localités de l'établissement.

Je vous ai déjà dit, messieurs, que les deux gazelles de l'Inde avaient été transférées dans la grande étable le 19 novembre. C'est là que leur présence a causé le plus de mal. Dès le 30 novembre, il y avait 17 animaux malades : je vous les ai énumérés et indiqués. Ils ont tous été assommés, excepté l'auroch mâle, qui a guéri.

D'autres animaux, parmi les 135 que contenaient les deux bâtiments, sont tombés malades depuis le 30 novembre, ils ont aussi été tués. Il y a eu en tout 35 animaux sacrifiés.

Je vais indiquer jour par jour ce qui s'est passé pendant l'épizootie.

Tous les animaux sacrifiés ont été ouverts immédiatement, ou peu de temps après la mort.

Comme tous les animaux malades ont présenté, à très peu de chose près, les symptômes et les lésions que j'ai décrits à l'occasion de l'yack qui a été tué le premier, je ne répéterai pas quels ont été pour chaque animal les symptômes communs, ni les lésions les plus ordinaires qui ont été observées, mais j'indiquerai, pour chacun des individus tués, les particularités que j'ai constatées. Ces particularités réunies à ce que j'ai déjà dit des symptômes et des lésions de l'yack tué le 30 novembre constitueront le tableau complet de l'épizootie du Jardin d'acclimatation.

Avant le 30 novembre, un seul animal était malade : la gazelle de l'Inde venue de Londres (n° 80).

Le 30 novembre, l'yack dont j'ai décrit les symptômes et les lésions a été tué.

Le 1er décembre, ont été tués :

1° L'yack (n° 10); il avait eu une diarrhée très-abondante, très-liquide. Les excréments, qui avaient une odeur extrêmement fétide, étaient évacués par jets rapides; il râlait d'une manière très-bruyante. On trouva dans le cæcum des taches assez régulièrement circulaires, d'un jaune pâle. Je décrirai plus loin ces taches, en résumant les caractères des principales lésions observées pendant l'épizootie.

2° La gazelle de l'Inde (n° 80) venue d'Angleterre. Elle a été ouverte en présence de M. Bouley et de M. Reynal, qui ont constaté qu'elle présentait bien les lésions du typhus.

Le 2 décembre, on a tué :

1° Trois yacks (n° 12-13-14), dont une femelle, chez laquelle des taches lie de vin et d'autres taches couleur de brique existaient à la face interne des lèvres de la vulve ;

2° Un zébu (n° 2) ;

3° Une vache cotentine (n° 1) ;

4° Une biche du Brésil (n° 82).

Le 3 décembre, il n'y a rien eu de particulier.

Le 4 décembre, on a tué :

1° Une gazelle ordinaire (n° 78) chez laquelle on a trouvé, avec les lésions ordinaires du typhus, la moitié postérieure d'un poumon fortement ecchymosée;

2° Un cerf muntjac (84);

3° Deux yacks, la mère et son petit (n°s 16 et 17), la mère n'avait plus de lait. On trouva dans l'intestin grêle de la mère des productions fibrineuses, lésion toute particulière que je décrirai tout à l'heure, et, dans l'intestin grêle du petit, une autre lésion, aussi toute particulière et assez fréquente dans le typhus, que l'on a regardée à tort comme des pustules. Je décrirai aussi plus loin cette lésion.

4° Deux chèvres, qui étaient languissantes depuis longtemps, chez lesquelles on n'a trouvé que des hydatides. Nous ne les avions pas considérées comme atteintes du typhus.

Le 5 décembre, on a tué :

1° Trois chèvres *naines*, tombées malades de la veille. Ces chèvres présentaient des signes non équivoques du typhus, notamment: de l'horripilation, des frissons, des branlements de tête, de la mousse autour des lèvres. Les gencives étaient violacées et formaient un bourrelet très-saillant. Les dents paraissaient déchaussées. Les yeux étaient à moitié fermés, chassieux. Ces animaux chancelaient en marchant; ils toussaient de temps en temps, respiraient très-vite; ils avaient une diarrhée fétide et un peu sanguinolente. A leur autopsie, on a trouvé des lésions évidentes du typhus.

On mit, à titre d'expériences, un daim dans le compartiment occupé d'abord par la gazelle de l'Inde.

2° Une autre gazelle est tuée.

Le 6 décembre, on tue la troisième gazelle. Les trois gazelles présentaient infailliblement les symptômes du typhus, et, à leur autopsie, on en trouva les lésions.

Mon fils inocula à un veau du liquide intestinal pris sur la gazelle de l'Inde venue d'Angleterre, tuée le 1er décembre. Je vais dire tout de suite que ce jeune veau est tombé malade le 11. Il a refusé de boire du lait et avait des frissons; le poil piqué; la respiration précipitée; des grincements de dents se

faisaient entendre souvent; les gencives étaient violacées; une diarrhée très-fluide s'est déclarée. Le 18 décembre, ces signes ont disparu en grande partie; puis ils ont reparu le 22, et l'animal est mort le 24 à sept heures du matin.

Il a été ouvert le 25 à neuf heures et demie. La face interne des lèvres de la vulve était d'un rouge violacé; il en était de même des gencives et de la conjonctive.

L'épithélium du feuillet et du rumen se détachait par le plus léger attouchement; la membrane muqueuse de la caillette était d'un rouge foncé, surtout au sommet des plis membraneux; à la région du pylore, les taches rouges correspondaient à des ecchymoses, et souvent à des dépressions plus ou moins profondes, dont le fond était irrégulier; là, la membrane muqueuse était détruite. L'intestin grêle était généralement rouge, ses parois étaient épaissies et couvertes d'une grande quantité de mucus sanguinolent. Le cæcum était le siége des lésions les plus graves, des lésions les plus caractéristiques du typhus. On y voyait des ecchymoses, des érosions, des ulcères, qui étaient le résultat final de plusieurs autres lésions qui les avaient précédés et que je décrirai plus loin, lésions qui caractérisent bien le typhus, surtout lorsqu'elles ont été constatées chez un animal qui a présenté les symptômes observés chez la bête en expérience. La bête inoculée a donc succombé, dix-huit jours après l'inoculation, au typhus des bêtes à cornes.

Mon fils inocula aussi à trois moutons du liquide intestinal pris sur le jeune yack n° 17, chez lequel on avait trouvé des lésions si remarquables et si caractéristiques du typhus. Les trois moutons n'ont pas été malades.

L'aurochs femelle est tombé malade le matin. Il a refusé de manger; il tousse; sa respiration, quoique très-accélérée normalement chez cette espèce de bœuf de même que chez l'yack, a presque doublé de vitesse. Ses yeux sont chassieux; ses lèvres sont couvertes d'écume; il a un commencement de diarrhée.

L'aurochs mâle, malade depuis le 30 novembre, va mieux, il commence à manger; ses excréments, liquides et mous-

seux d'abord, sont devenus mous. L'animal est plus gai, il rumine.

Le 7 décembre, six chèvres *naines* sont tombées malades de la veille; on les a tuées.

A titre d'expérience, on met deux moutons sains et un bouc non contaminé à la place des yacks tués.

Le 8 décembre, l'antilope spring-bock, quoique ne paraissant plus malade, est tué; on ne trouva que des vestiges de rougeur dans la caillette.

Le 9 décembre, rien de particulier, si ce n'est une aggravation de l'état de l'aurochs femelle. Les évacuations alvines sont très-fréquentes ; le liquide diarrhéique ressemble à des lavures de chairs; il a une odeur infecte; à la suite des évacuations, il y a du ténesme très-douloureux et continu. La soif est tellement ardente que quand son auge ne contient plus d'eau, l'animal lèche la litière qui est humectée par l'urine.

Le 10 décembre, aggravation de l'état de l'aurochs. On tue un cerf roux qui n'avait jamais communiqué directement avec un animal malade, mais seulement avec l'homme qui soignait les malades. Il était tombé malade de la veille.

Le 11 décembre, nouvelle aggravation des symptômes de l'aurochs femelle; l'animal vomit plusieurs fois dans la journée; c'est au moment où il fait de très-violents efforts pour évacuer ses excréments.

Le 12 décembre, on tue l'aurochs femelle.

A l'autopsie, on ne trouve qu'une très-petite quantité de substance alimentaire dans le rumen ; les cavités du larynx, de la trachée et des principales divisions des bronches sont remplies par une bouillie épaisse composée de substance alimentaire provenant du rumen.

Deux pécaris et 2 chevrotains tombent malades, présentant des symptômes de typhus, notamment de l'accélération dans les mouvements respiratoires, de la diarrhée sanguinolente et infecte.

Les chevrotains étaient logés près des aurochs, et les pécaris près du compartiment qu'avaient habité d'abord les deux

gazelles de l'Inde, près aussi d'un petit parquet où ils pouvaient aller se promener. Au-dessous de ce parquet se trouvait une sorte de puisard dans lequel pouvaient s'épancher des liquides qu'on répandait dans la cour où se sont faites quelques autopsies.

Le 13 décembre, les pécaris et les chevrotains sont plus malades.

Le 14 décembre, on tue les deux pécaris malades et deux autres qui paraissaient sains, mais qui avaient cohabité avec les premiers.

A l'autopsie des premiers pécaris, on a trouvé dans l'intestin grêle, dans le duodénum, des lésions très-remarquables, qui ont été indiquées par beaucoup d'observateurs comme particulières au typhus, lésions que nous avons trouvées, du reste, dans plusieurs des animaux qui ont été sacrifiés. Je décrirai ces lésions tout à l'heure.

Les deux autres pécaris, quoique ne paraissant pas malades, ont été tués aussi, parce qu'ils avaient cohabité avec les premiers qui étaient manifestement malades. On a trouvé dans l'estomac de l'un des pécaris non malades une anse intestinale qui provenait du tissu des animaux ouverts, et qui avait été déposée à la proximité du pécaris. Cette anse intestinale n'aurait probablement amené aucun trouble fonctionnel par sa seule présence, puisque les matières les plus virulentes peuvent être avalées impunément par les animaux, et notamment par les cochons ; mais elle indiquait que les pécaris avaient été certainement en contact avec des objets contaminés.

Le 15 décembre, il n'y avait plus de malades. Depuis cette époque jusqu'à aujourd'hui, 26 décembre, aucun autre animal n'est tombé malade.

Quoique les animaux malades aient été tués, et que par conséquent ils n'aient pas succombé par mort naturelle, on a trouvé, chez tous, des lésions plus ou moins manifestes, que je vais indiquer d'une manière générale.

Ces lésions étaient assez variées; mais elles avaient des caractères de famille.

Les plus fréquentes étaient la rougeur et l'épaississement de la membrane muqueuse de la caillette et du tube intestinal. Ces derniers organes ne contenaient presque jamais de substances alimentaires, mais beaucoup de liquide trouble, un peu sanguinolent. La coloration était bien plus foncée au sommet des plis de la membrane muqueuse, au pylore, et à l'ouverture cæcale de l'intestin grêle. C'est aussi dans ces régions, et à la terminaison du rectum, que l'on voyait le plus souvent des ecchymoses plus ou moins profondes, intéressant parfois toute l'épaisseur des parois intestinales et même le tissu sous-péritonéal. Il arrivait très-souvent, dans les points ecchymosés, que la membrane muqueuse, à sa face libre, était déprimée plus ou moins profondément. Ces dépressions n'étaient quelquefois produites que par la chute de l'épithélium et par la destruction des villosités. Elle avaient alors l'apparence d'érosions très-superficielles. D'autres fois, elles constituaient de véritables ulcères, il y avait perte d'une certaine épaisseur de la membrane muqueuse; leur pourtour était toujours irrégulier et taillé à pic; enfin il y avait des ulcères très-profonds qui intéressaient la presque totalité des parois intestinales. On a vu, dans d'autres occasions, les parois de l'intestin entièrement perforées, et il n'y a pas de doute pour moi, que si nous avions attendu la mort naturelle des animaux chez lesquels nous avons trouvé des ulcères très-creux, nous aurions rencontré aussi des perforations.

Dans quelques cas, j'ai pu suivre la formation de ces ulcères profonds, que l'on rencontrait, du reste, dans presque toute la longueur du tube gastro-intestinal, surtout dans l'intestin grêle, mais pas habituellement sur les plaques de Peyer et de Brünner. On trouvait assez souvent chez le même animal des lésions qui paraissaient variées, mais qui n'étaient probablement que des degrés d'une même lésion qui, dans l'origine, avait l'aspect d'une tache ecchymotique et qui, plus tard, devenait un ulcère. Sur le fond rouge de la membrane muqueuse se voyaient, d'abord, des taches généralement circulaires ou un peu ovales, d'une nuance

très-foncée ; le centre de ces taches était plus élevé que les bords, qui n'étaient pas nettement limités. Si l'on incisait les parois intestinales selon le diamètre de ces taches, on constatait que la rougeur, qui semblait superficielle, s'étendait plus ou moins profondément ; elle était produite par du sang infiltré dans le tissu de l'intestin. A côté de ces taches ecchymotiques se trouvaient de petites tumeurs pisiformes, de la nuance rouge foncé des taches, à circonférence mal limitée ; quand on les incisait, leur tissu avait le même aspect que celui qui correspondait aux taches ; il était uniformément rouge. Près de ces petites tumeurs pisiformes, il en existait d'autres de même forme, mais un peu plus grosses, faisant, par conséquent, une plus forte saillie à la face libre de la membrane muqueuse. Celles-ci n'avaient pas une teinte rouge aussi foncée vers leur centre. On voyait au point central, au travers d'une couche superficielle, mince, de la membrane muqueuse, une nuance jaune paille. En divisant ces petites tumeurs en deux parties égales, je me suis assuré que la nuance jaune centrale appartenait à une substance infiltrée dans un tissu qui était assez résistant. Cette substance, examinée au microscope par M. Davaine et par mon fils, contenait quelques globules de pus. Dans d'autres tumeurs voisines, la partie centrale jaunâtre en constituait la presque totalité ; il ne restait plus qu'une très-mince couche de la membrane muqueuse, qui était transparente, sans couleur. La petite tumeur était donc entièrement jaunâtre ; elle était entourée d'une circonférence mal limitée en dehors et parfaitement nette en dedans, d'un rouge cramoisi. Dans d'autres points, la substance jaune centrale était à nu ; la pellicule membraneuse était détruite ; la substance jaune adhérait encore aux parois de la cavité qui la contenait. Ailleurs on trouvait la matière jaune détachée et détruite en plus ou moins grande quantité. Enfin dans d'autres régions, il ne restait plus que des cavités à fond granuleux, à parois d'un rouge cramoisi. Je pense que c'est cette lésion que des auteurs, qui ont écrit sur le typhus, ont qualifiée de pustule, à tort je crois ; car elle n'en a pas tous les caractères. Cette lésion est très-

remarquable, et je pense qu'elle est particulière au typhus.

J'ai trouvé aussi une lésion qui paraît spéciale, et qui a été signalée par les vétérinaires : elle consiste dans des taches circulaires régulières, quelquefois de 2 à 3 centimètres de diamètre; elles sont pâles, livides; elles sont nuancées. On y voit des bandes concentriques, violacées vers la circonférence de la tache, jaunâtres à la partie moyenne, et d'un blanc sale au centre. Elles intéressent toute l'épaisseur des parois du tube gastro-intestinal. Les tissus sur lesquels on les trouve semblent avoir été privés de vie avant la mort de l'animal; ils sont secs à leur surface et faciles à déchirer, ils ressemblent à une membrane sphacélée. C'est surtout dans les lames du feuillet, dans la caillette et dans le cæcum qu'on a trouvé ces taches. M. Spooner, directeur du collége vétérinaire de Londres, a eu l'extrême obligeance de m'en envoyer un beau spécimen. Tout fait penser que si l'animal chez lequel existent ces lésions vivait quelque temps, des perforations des parois gastro-intestinales se produiraient dans les régions correspondant aux taches. On a d'ailleurs signalé des perforations intestinales dans plusieurs sujets morts du typhus, et chez lesquels on avait rencontré de ces taches.

J'ai encore trouvé une lésion bien singulière qui, quoique ayant des caractères constants, se présente sous des aspects très-variés : ce sont des productions fibrineuses, tantôt du volume d'une tête d'épingle, tantôt grosses comme une datte et de forme olivaire; tantôt disposées en masses aplaties, irrégulières, déchiquetées. Leur caractère constant est leur analogie avec un caillot sanguin que l'on aurait malaxé dans l'eau pendant longtemps, et dont on aurait ainsi enlevé la matière colorante. Ces masses adhèrent faiblement par des surfaces peu étendues à la membrane muqueuse intestinale qui, dans les points où l'adhérence a lieu, est dépouillée de son épithélium et de ses villosités, et présente de petites inégalités, des creux et des saillies qui correspondent à des saillies et à des creux de la production fibrineuse. Je crois que ces productions, que j'ai trouvées dans la caillette et dans toutes les portions du tube intestinal, sont les résultats d'hémor-

rhagies locales, à la surface de la membrane muqueuse, dans le tissu de laquelle on trouve si souvent des ecchymoses.

Les vaisseaux sanguins mésentériques étaient toujours fortement injectés et les ganglions lymphatiques mésentériques très-volumineux.

Les autres lésions ne m'ont pas paru bien caractéristiques. La rougeur de la membrane muqueuse des voies aériennes, les ecchymoses dans le tissu pulmonaire, dans le tissu cellulaire sous-endocardique et dans les gencives, l'emphysème pulmonaire, l'accumulation d'une grande quantité de bile dans la vésicule du foie, ont été constatés très-fréquemment dans les 35 animaux qui ont été ouverts.

Le sang était très-fluide, peu coagulable ; examiné au microscope par M. Davaine, il n'a pas présenté d'altérations bien remarquables : M. Davaine a eu, du reste, l'obligeance de me remettre la note suivante dans laquelle il a exposé le résultat de ses recherches.

Examen le 12 *décembre* 1865. (Aurochs.)

« Le sang contient des corpuscules rouges assez régulièrement disséminés sur le champ du microscope; cependant ils forment plus fréquemment que dans l'état normal des petits groupes isolés. (Il est possible toutefois que ce soit là l'état normal chez l'aurochs.) On y distingue un assez grand nombre de filaments ou plutôt d'aiguilles régulières, tronquées aux extrémités, rarement déviées en segments et beaucoup plus rarement cordées; elles n'ont pas de mouvement. Ces filaments ou aiguilles ressemblent parfaitement à des bactéridies, sauf leur roideur et une épaisseur un peu plus grande que chez ces corpuscules, on pourrait facilement s'y tromper, mais la solution concentrée de potasse caustique les dissout rapidement, ce sont évidemment des cristaux en aiguille.

» Le sérum dans lequel nagent les globules rogues et ces cristaux a un aspect trouble, par suite de la présence d'un grand nombre de corpuscules infiniment petits et dont la forme ne peut être déterminée. D'après M. Leblanc, cet état du sérum peut s'expliquer par l'agitation prolongée du flacon

dans lequel était le sang; il avait, en effet, été transporté dans divers quartiers de Paris avant de m'être remis.

» Les matières intestinales consistaient dans un liquide trouble, d'un blanc légèrement jaunâtre. Elles contenaient des détritus de végétaux reconnaissables aux trachées et aux cellules, un grand nombre de vibrioniens, tous sans mouvement, mais qui devaient en avoir lorsqu'ils étaient renfermés dans l'intestin : la perte du mouvement est la conséquence du refroidissement des matières. Enfin, un très-grand nombre de cellules épithéliales plus ou moins altérées, comme on les voit dans les déjections cholériques. Ces matières traitées par l'acide acétique ne m'ont point offert de globules de pus.

» Les plaques de Peyer ne sont pas ulcérées; elles sont seulement hypertrophiées, mais il est possible que ce soit l'état normal chez l'aurochs. Elles ont une grande analogie avec une figure des glandes de Peyer du dromadaire, donnée par M. Ch. Robin.

» Le rectum est couvert d'une foule d'impressions ou plutôt de dépressions rougeâtres qui, au premier aspect, simulent des érosions; elles ont la dimension de l'ongle de la main ou moins. Ce ne sont pas des érosions, car la membrane muqueuse est intacte; mais ce sont des parties dont l'épithélium intestinal a presque complétement disparu. Il y a là une desquamation et non une ulcération, je m'en suis assuré par l'examen microscopique.

» J'ajouterai relativement au sang et aux aiguilles qu'il contenait, que dans celui du cœur du cerf, il n'y avait point de cristaux semblables, ni de bactéridies. Dans le sang du cœur du cerf, il y avait des cristaux en lames irrégulières ou foliacés, mais c'est un état du sang qui n'est pas rare chez certains animaux après la mort. Quant au sérum, il n'avait pas l'aspect trouble de celui de l'aurochs. »

Je n'ai pas besoin de vous dire, messieurs, que toutes les précautions possibles ont été prises pour éviter la propagation du typhus au dehors de l'enceinte bien close dans laquelle a eu lieu le véritable désastre dont je viens de vous entretenir.

Ces précautions ont été confiées aux soins si vigilants et si éclairés de M. Albert Geoffroy Saint-Hilaire qui, malgré le chagrin et le regret qu'il éprouvait en voyant tomber sous la massue des animaux précieux qui avaient coûté tant de peine à rassembler, n'a pas hésité à se conformer au sacrifice qu'on lui demandait dans l'intérêt général. Cet intérêt exigeait, avant toute tentative préalable de guérison, l'assommement de tous les animaux atteints du typhus.

Messieurs, d'après tout ce que je viens de vous exposer, vous avez compris de quelle importance est le fait qui a été observé au Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne. On aurait eu l'intention et la volonté d'instituer une série d'expériences et de recherches dans le but de résoudre une des questions les plus intéressantes et les plus graves de la médecine vétérinaire et de la médecine comparée, à savoir : le *typhus contagieux des bêtes à cornes peut-il se transmettre de l'espèce bovine à d'autres espèces, et peut-il être transmis de ces autres espèces au bœuf?* que l'on aurait d'abord réuni dans un lieu clos, le plus d'espèces possibles d'animaux sains, logés et nourris convenablement, surveillés attentivement, et disposés dans des compartiments qui permissent de déterminer quelles sont les conditions dans lesquelles la transmission peut avoir lieu ; puis on aurait introduit des animaux malades au milieu des animaux sains. Tout cela a eu lieu fortuitement au Jardin d'acclimatation.

Les animaux que je vais indiquer encore une fois, mais très-sommairement, se trouvaient réunis le 15 novembre dernier dans deux bâtiments communiquant avec la même cour close, et divisée en compartiments séparés par des barrières, à claire-voie pour la plupart :

1° Parmi les RUMINANTS, il y avait :

18 bœufs, dont 1 vache cotentine sarlabot (*Bos taurus*),
4 zébus (*Bos indicus*),
11 yacks (*Bos grunniens*),
2 aurochs (*Bos bonasus*).

34 chèvres de diverses races.

25 moutons de diverses races.

4 antilopes, dont 3 gazelles ordinaires (*Gazella dorcas*),
1 antilope spring-bock (*G. euchore*).
4 cerfs, dont 2 cerfs du Brésil (*Cervus rufus*),
1 cerf muntjac (*Cervulus muntjac*),
1 daim (*Cervus dama*).
2 chevrotains (*Tragulus meminna*).
2 dromadaires (*Camelus dromadarius*).

2° Parmi les PACHYDERMES :

6 sangliers, dont 4 pécaris (*Dicotyles torquatus*),
2 sangliers, 1 mâle et 1 femelle.
16 chevaux, dont 2 ânesses du Soudan,
3 hémiones, 1 mâle et 2 femelles,
2 hémippes (*Equus hemippus*),
1 dauw (*Eq. burchelle*),
1 zèbre (*Eq. zebra*) femelle,
2 chevaux siamois mâle et femelle,
1 cheval javanais mâle,
1 cheval shetlandais femelle,
1 cheval islandais mâle,
1 poulain siamois,
2 chevaux javano-shetlandais.

3° Parmi les RONGEURS :

1 cabiaï (*Hydrochœrus capybara*).
5 agoutis (*Dasyprocta acuti*).
5 acouchis (*D. acuschi*).
1 paca (*Cœlogenys paca*).
2 porcs-épics (*Hystus javanice*).
1 lapin argenté (*Lepus cuniculus*).

4° Parmi les MARSUPIAUX :

1 kangourou (*Petrogale xanthopus*).

5° Parmi les CARNASSIERS :

8 chiens de races variées.

En tout 135 animaux.

Le 15 novembre, deux gazelles de l'Inde, contaminées en Angleterre par le virus typhique, furent introduites au milieu de ces groupes d'animaux.

Sur ces 135 animaux, 34 furent atteints du typhus à un degré plus ou moins avancé; on les sacrifia tous, moins un, avant tout traitement. On tua en outre 2 chèvres et 2 pécaris qui n'étaient pas malades. Un seul malade a survécu, c'est l'aurochs mâle. Au nombre des animaux atteints, il y eut:

1° Parmi les RUMINANTS :

12 bœufs sur 18, savoir : 1 zébu,
1 vache cotentine,
8 yacks,
2 aurochs.

9 chèvres sur 34 de diverses races.
0 moutons sur 25.
5 antilopes sur 5, savoir : 4 gazelles et 1 A. spring-bock.
3 cerfs sur 3, savoir : 2 cerfs roux et 1 cerf muntjac.
2 chevrotains sur 2.
0 chameaux sur 2.

2° Parmi les PACHYDERMES :

0 chevaux sur 16 (il y avait des individus appartenant aux espèces *cheval*, *âne*, *hémione*, *hémippe*, *zèbre* et *dauw*).
2 sangliers sur 4, savoir : 2 pécaris.

3° Parmi les RONGEURS :

0 cabiaï sur 1.
0 agoutis sur 5.
0 acouchis sur 5.
0 paca sur 1.
0 lapin sur 1.
0 porc-épic sur 2.

4° Parmi les CARNASSIERS :

0 chiens sur 8.

5° Parmi les MARSUPIAUX :

0 kangourous sur 1.

La question que j'ai posée tout à l'heure est donc résolue par le fait que je viens d'exposer. Il n'est pas douteux que les deux gazelles de l'Inde, venues de Londres, ont contracté le

typhus en Angleterre et qu'elles l'ont communiqué à plusieurs espèces d'animaux logés dans deux bâtiments qu'elles ont successivement occupés dans un court intervalle de temps; elles l'ont transmis peu de temps après à tous les animaux qui ont été atteints; car l'invasion du typhus ne s'est manifestee bien évidemment que le 30 novembre. On sait que les animaux contaminés peuvent propager le typhus alors même qu'ils ne présentent pas de symptômes bien évidents et que la maladie est à l'état d'incubation, et c'est probablement ce qui est arrivé dans la circonstance dont il s'agit.

La maladie s'est propagée avec une rapidité étonnante, puisque dès le 30 novembre, il y avait déjà au moins 17 animaux malades. Les 15 autres malades ont été successivement atteints du 5 au 12 décembre. Depuis ce jour aucun animal n'est tombé malade. Le 14 décembre, il n'y avait plus un seul malade. Le 26 décembre, aujourd'hui, il n'y en a pas non plus. Il reste cependant encore dans le local qui avait été le plus maltraité plusieurs individus des espèces qui avaient été plus particulièrement frappées, c'est-à-dire des yacks (4), des zèbres (3) et des chèvres (11). L'assommement prompt des malades contenus dans cette étable a probablement été la cause de ce résultat, relativement heureux; c'est à peu près la moitié des individus des espèces les plus exposées.

Cet assommement rapide des animaux malades, la séquestration complète de tous les objets contaminés, hommes, animaux, fumiers, ustensiles d'écurie, la désinfection des étables par l'acide phénique et les lavages, ont infailliblement préservé un grand nombre de cerfs, d'antilopes et de chèvres qui habitaient le Jardin dans des lieux parqués, pas très-éloignés du foyer d'infection; il y avait un parc renfermant des rennes, qui n'était guère qu'à 50 mètres de la principale étable infectée.

La disposition des compartiments, ou du moins celle des principales divisions des deux bâtiments infectés, permettait bien, jusqu'à un certain point, d'éviter la communication permanente entre ces compartiments qui étaient clos par des murs allant du sol au plafond et par des portes; mais cette

communication avait lieu évidemment de temps en temps pour le service de l'homme qui était préposé aux soins des animaux séquestrés. C'est ainsi qu'on peut expliquer la propagation à de certaines distances du typhus des premiers malades à des animaux renfermés dans ces principaux compartiments; les aurochs, les pécaris, un cerf roux, par exemple, qui étaient dans des compartiments séparés par des cloisons pleines, n'en sont pas moins tombés malades. La propagation, dans ces circonstances, n'a pas eu lieu par contact immédiat, mais bien par les hommes d'écurie ou par l'air ambiant qui sortait des compartiments plus ou moins infectés. La conservation de l'état de santé chez les animaux qui habitaient des parcs plus ou moins éloignés (de 50 mètres au moins comme celui des rennes) des deux bâtiments infectés, indiquerait, en admettant, bien entendu, chez les rennes la faculté de contracter le typhus, que la transmission par l'air ne se fait pas à une très-grande distance dans des circonstances données, quand le vent, par exemple, ne se dirige pas vers les lieux habités non infectés, comme cela est arrivé fort heureusement pendant presque toute la durée de l'épizootie du Jardin d'acclimatation.

J'ai désiré insister sur ces circonstances pour faire remarquer que le lot de moutons (1) qui se trouvait dans le compartiment n° 22, peu éloigné de celui des aurochs et de celui des yacks, quoique séparé de ces derniers compartiments par des cloisons entières et pleines, mais percées de portes qui étaient quelquefois ouvertes à l'époque de l'invasion de la maladie; j'ai désiré, dis-je, faire bien remarquer que le lot de moutons, de races variées, s'était trouvé dans des conditions où le typhus se gagne par contact médiat, par la voie des personnes chargées des soins de tous les jours et par la voie de l'air ambiant.

Il y a donc eu 25 moutons exposés à contracter le typhus; quatre d'entre eux ont vécu dans le lieu même où il y a eu le plus d'animaux malades, tout près des deux gazelles de l'Inde venues de Londres. Pas un seul mouton n'a été indisposé.

Il résulte de tous les faits et de toutes les circonstances que je viens d'exposer que plusieurs espèces d'animaux appartenant à des genres et à des familles différentes de la classe des MAMMIFÈRES, peuvent être atteintes de la maladie désignée jusqu'à présent sous la dénomination de *typhus contagieux des bêtes à cornes*, savoir :

Dans la famille des RUMINANTS :

Dans le genre *Bœuf*, les espèces :

Aurochs (*Bos bosanus*).
Bœuf domestique (*Bos taurus*).
Yack (*Bos grunniens*).
Zébu (*Bos indicus*).

Dans le genre *Chèvre* (*capra*), plusieurs races :

La chèvre ordinaire à cornes.
La chèvre ordinaire sans cornes.
La chèvre d'Égypte.
La chèvre naine du Sénégal.

Dans le genre *Antilope*, les espèces :

Gazelle ordinaire (*Gazella dorcas*).
Gazelle de Cuvier (*G. Cuvieri*).
Gazelle de l'Inde.
Antilope spring-bock (*G. Euchore*).

Dans le genre *Cerf*, les espèces :

Cerf roux (*Cervus rufus*).
Cerf muntjac (*Cervulus muntjac*).

Dans le genre *Chevrotain*, l'espèce :

Chevrotains de Ceylan (*Tragulus meminna*).

Dans la famille de PACHYDERMES :

Dans le genre *Sanglier*, l'espèce :

Pécari (*Dicotyles torquatus*).

Jusqu'alors, on n'avait parlé que de la transmission du typhus de l'espèce bovine, et encore seulement du bœuf domestique, à l'espèce ovine et à l'espèce caprine. Cette transmission avait déjà beaucoup étonné ; elle était, du reste, plus

difficile à prévoir que la transmission du bœuf à l'antilope et au cerf, qui, dans l'échelle animale se rapprochent davantage du bœuf; mais le fait que je viens de rapporter est encore plus surprenant, puisqu'il prouve d'une manière indubitable que le typhus peut se transmettre à des animaux d'une famille très-différente de celle des ruminants, à des pachydermes, par exemple. Les symptômes et les lésions observés chez les pécaris le confirment irréfragablement, car c'est chez ces animaux que nous avons trouvé les lésions les plus caractéristiques. Cette transmission d'individus appartenant à la famille des ruminants, à des pécaris qui appartiennent à la famille des pachydermes, n'est peut-être pas aussi extraordinaire qu'on pourrait le croire; parce que les pécaris ont avec les ruminants quelques analogies anatomiques qu'on ne trouve pas dans le cochon, par exemple. L'estomac, dans les pécaris, est divisé en plusieurs compartiments, comme chez les ruminants; les os métacarpiens et métatarsiens sont soudés, du moins dans une partie de leur longueur, comme chez les ruminants. On pourrait donc expliquer, jusqu'à un certain point, pourquoi les pécaris seraient aptes à contracter le typhus des bêtes à cornes, quand les cochons en seraient exempts.

Il est aussi très-remarquable qu'il n'y a eu guère qu'une race de chèvres qui ait été atteinte du typhus; c'est la chèvre *naine* du Sénégal. Les individus d'autres races qui étaient en assez grand nombre n'ont pas été atteints, quoiqu'ils étaient aussi exposés. Plaise à Dieu que le nombre des espèces vulnérables ne s'augmente pas.

Si le fait qui est l'objet de ma communication à l'Académie ne détruit pas l'opinion des observateurs instruits qui ont annoncé la transmission du typhus du bœuf au mouton, il indique au moins que l'espèce ovine n'est pas très-apte à contracter cette maladie, puisque pas un seul mouton, des 25 qui habitaient les lieux infectés, n'a été atteint.

Il n'en est pas moins très-prudent d'agir à l'égard de cette espèce comme à l'égard des espèces qui ont été atteintes dans la circonstance dont il est ici question.

Le décret impérial du 5 décembre dernier, postérieur de trois mois à celui du 5 septembre, est donc une mesure d'une grande sagesse. Ce décret dit : *Que les mesures indiquées dans le décret du 5 septembre, en ce qui concerne les animaux domestiques, sont et demeurent applicables à tous les quadrupèdes autres que le cheval, l'âne, le mulet et le chien.*

Il faut espérer que ce décret n'aura pas encore besoin d'être rendu plus prohibitif, et qu'il suffira pour nous garantir de nouveaux malheurs (1).

— M. Bouley demande la parole à l'occasion du travail de M. Leblanc. La discussion est renvoyée à la séance prochaine.

— La séance est levée à cinq heures moins un quart.

(1) A l'occasion de cette communication, je désire rappeler un autre fait qui s'est passé aussi au Jardin d'acclimatation. Ce sera une réponse à une question posée par M. Bouvier en séance académique le 9 janvier. M. Bouvier, ayant cru trouver, d'après ce qu'il a lu et d'après ce qui a été dit dernièrement, quelque analogie entre le typhus régnant des bêtes à cornes et quelques maladies éruptives, a été surpris qu'on n'ait pas inoculé le cowpox comme moyen préventif contre le typhus. Eh bien ! le fait que je vais relater tend à prouver que ce moyen est inefficace.

En 1864, M. d'Auzias-Turenne et M. Mathieu, vétérinaires, inoculèrent du horsepox provenant d'un cheval à plusieurs animaux du Jardin d'acclimatation, à des bœufs et à des chevaux.

M. le docteur Buquet inocula à la même époque à une vache et à un yack du horsepox pris sur un enfant qui avait été inoculé avec du virus pris sur un cheval.

M. Auzias-Turenne, mon fils et moi, inoculâmes du horsepox provenant directement du cheval à des yacks, à des zébus et à des moutons. Mon fils et un de nos confrères ont inoculé le horsepox à des cochons et à des chiens.

Le résultat de toutes ces inoculations, moins le résultat des inoculations aux moutons, aux cochons et aux chiens, fut affirmatif.

De tous les bœufs inoculés, il en restait même cinq au Jardin d'acclimatation au moment où le typhus y a fait son invasion. Les autres avaient été vendus. Sur les cinq bœufs *inoculés* restants, *trois furent atteints du typhus.*

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Essai de pneumatologie médicale, recherches physiologiques, cliniques et thérapeutiques sur les gaz, par M. Demarquay. In-8 de 860 pages avec figures intercalées dans le texte.

Rapport sur les travaux du Conseil central de salubrité et des Conseils d'arrondissements du département du Nord pendant l'année 1864, par M. le docteur Pilat.

Le choléra est-il contagieux ? par M. le docteur Stanski.

De la contagion dans les maladies, par le même auteur.

Memoria sobre las causas que originam el colera morbo, par don Andres Hernandez y Guasco.

Bulletin de statistique municipale, juillet 1865.

Observations météorologiques faites à Nijné-Taguilsk, année 1864.

Bulletin officiel du ministère de l'intérieur ; rapport sur les conditions hygiéniques à remplir dans la création des hôpitaux, par M. Devergie.

Gazette des eaux, n. 404.

La France médicale, n. 101 et 102.

Journal de pharmacie et de chimie. Décembre.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, n. 9.

Archives de médecine navale.

Annuaire de la Société météorologique de France, t. X, 1862, 1re partie.

Le Mouvement médical, n. 35.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 51.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 35.

El Genio quirurgico, n. 109 et 110.

L'Abeille médicale, n. 52.

Le Courrier médical, n. 51.

Revue d'hydrologie médicale, n. 16.

Gazette médicale d'Orient, n. 8.

L'Union médicale, n. 151 à 153.

Gazette des hôpitaux, n. 149 et 150.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXI, n. 25.

SÉANCE DU 2 JANVIER 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'instruction publique informe l'Académie qu'à l'occasion du renouvellement de l'année, il recevra le bureau le vendredi 29 décembre, et que l'Académie en corps, sera reçue par Sa Majesté l'Empereur le 1er janvier.

Le même ministre adresse à l'Académie un travail manuscrit sur le choléra, envoyé par M. le docteur HUNKLER, de Placerville (Californie). (*Commission du choléra.*)

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Les rapports de MM. les docteurs CHANTREUIL, DÉHÉE et MAGOT, sur des épidémies de choléra et de dysenterie qui ont sévi dans leurs circonscriptions. (*Commission des épidémies.*)

II. Une lettre de M. le docteur GRAZIETTI, qui s'excuse de ne pouvoir envoyer son rapport annuel sur le service médical des eaux de Puzzichello (Corse), pour cause de maladie. (*Renvoi à la commission des eaux minérales.*)

III. Un rapport de M. le médecin major chargé du service, sur les malades qui ont été admis dans les salles militaires de l'hospice civil de Bourbon-l'Archambault pendant l'année 1865. (*Même commission.*)

IV. Un rapport de M. le docteur PENISSAT, sur le service médical des eaux de Châteauneuf (Puy-de-Dôme) pendant l'année 1864. (*Même commission.*)

V. La recette d'un remède auquel on attribue la propriété de guérir les maladies vénériennes. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur PRIVAT, médecin inspecteur des eaux de La Malou (Hérault), remercie l'Académie de la distinction qu'elle a faite de ses travaux sur cette station thermale.

II. Observations relatives à l'art obstétrical; par M. le docteur BESNIER. (*Renvoi à l'examen* de M. Depaul.)

III. Observations relatives à la fièvre puerpérale épidémique, par M. le docteur GRISARD. (*Commission déjà nommée*, M. Devilliers, rapporteur.)

IV. Son Exc. M. le prince de METTERNICH, ambassadeur d'Autriche à Paris, adresse à l'Académie la cinquième livraison de l'ouvrage de M. le docteur Hébra, sur les maladies de la peau (*Dépôt à la Bibliothèque.*)

V. M. le docteur ADAMOWITCH, président de la Société impériale de médecine de Wilna, accuse réception des volumes des *Mémoires de l'Académie*, tomes XXI à XXVI inclusivement, qui ont été adressés à cette Société.

VI. Compte rendu sur une épidémie de rougeole qui a régné dans la garnison de Bordeaux, en novembre et décembre, par M. le docteur LARIVIÈRE, médecin principal. (*Commission des épidémies.*)

VII. Note sur la marche de la fièvre récurrente et le typhus, par M. le docteur Eug. PÉLIKAN.

VIII. La marche du choléra en Russie pendant l'année 1865, par M. Eug. PÉLIKAN. (*Commission du choléra.*)

IX. Registre d'inscription des malades traités à l'hôpital thermal militaire de Vichy, pendant l'année 1864, avec indication de l'effet consécutif de ces eaux au 1er mars de l'année suivante, par M. le docteur Auguste DURAND (de Lunel), médecin en chef. (*Commission des eaux minérales.*)

X. Après la lecture de la correspondance, M. LE PRÉSIDENT prononce le discours suivant :

« Messieurs et très-honorés collègues, avant de vous exprimer toute ma reconnaissance pour l'honneur que vous m'avez fait en m'appelant par vos suffrages unanimes à la présidence de l'Académie, je dois vous rendre compte de la part qu'ont prise vos députations aux réceptions officielles de la nouvelle année.

» Son Exc. M. le ministre de l'instruction publique a reçu votre députation le 29 décembre, il a accueilli avec bienveillance ses demandes relatives à l'augmentation des traitements si minimes de nos employés, à la question d'un local définitif digne de l'Académie. Il a regretté de n'avoir pu assister à notre séance annuelle et de n'avoir pas entendu le discours si vivement et si justement applaudi de notre secrétaire annuel.

» L'Académie a été représentée à la réception officielle du 1er janvier par son bureau et par plusieurs de ses membres qui se sont joints à lui dans les salons des Tuileries.

» Si je ne puis, en suivant une coutume académique, vous proposer de voter des remercîments à l'éminent chirurgien que vous aviez désigné pour présider à vos travaux pendant l'année qui vient de s'écouler, permettez-moi d'évoquer un instant cette puissante image, si vivante encore parmi nous.

» Qui plus que M. Malgaigne a donné de l'éclat à vos discussions ! Rénovateur des études historiques en chirurgie, polémiste incomparable, critique admirable jusque dans son audace, comme il était religieusement écouté quand il prenait la parole dans cette enceinte ; aussi comme il aimait l'Académie, combien il a été sensible à l'honneur que vous lui avez fait en l'appelant à vous présider !

» Quoique depuis un an nous apercevions ses forces défaillir, sa vaillante nature ne voulut écouter aucun conseil et comme un soldat qui tombe au champ d'honneur, c'est sur ce fauteuil qu'il fut frappé.

» Cette douloureuse séance si fatalement interrompue ne

sortira point de vos souvenirs. Honneur à ce courageux ami du devoir !

» Le conseil de l'Académie a été rudement éprouvé en 1865. Non content d'atteindre le président, la mort nous a enlevé notre trésorier si vénéré, si aimé de ses collègues.

» Nous devons donc nous borner à voter aux membres sortants du bureau, MM. Barth et Gosselin, des remerciements bien mérités pour leur participation éclairée à toutes les affaires du conseil et aux actes préliminaires de chacune des séances de l'Académie.

» Il me reste, très-chers collègues, un devoir bien doux à remplir, c'est celui de vous témoigner la reconnaissance la plus vive pour l'honneur que vous m'avez fait en m'appelant à présider à vos travaux ; par leur nombre, par leur importance, ils règlent et dominent le progrès médical, non-seulement par leur valeur, mais aussi en provoquant des recherches ou en consacrant leurs résultats.

» Nos successeurs diront que l'Académie a eu le rare bonheur, dans le premier demi-siècle de sa fondation, de voir s'évanouir sans retour, par suite des recherches de ses membres, des discussions qui ont rempli tant de belles séances, la domination des doctrines exclusives.

» Reprenant les voies fécondes de l'observation et de l'expérience, s'appuyant sur tous les moyens d'investigation que les sciences exactes ont mis dans ses mains, la médecine moderne s'avance d'un pas assuré.

» Si les progrès sont lents, ils sont accomplis sans retour. Si la science médicale ainsi comprise est difficile, les résultats obtenus sont définitifs.

» Permettez-moi en terminant de vous dire que je m'effrayais beaucoup à la pensée de présider une grande assemblée comme la vôtre, mais votre extrême bienveillance dont je ne saurais trop vous remercier pendant ma trop active vice-présidence m'a complétement rassuré.

» Je vois qu'il suffit, comme l'a si bien dit un de mes prédécesseurs, d'être pénétré de sentiments d'une profonde déférence envers l'Académie, d'une entière impartialité à

l'égard de tous ses membres et d'une extrême réserve pour soi-même, sans oublier que l'une des obligations du président doit être moins de parler que de savoir écouter.

» Les grandes discussions de 1865 sur la transmission de la syphilis par la vaccine, sur la faculté du langage articulé, sur la thoracocentèse se sont succédé sans difficulté aucune, j'ose espérer qu'il en sera de même pendant l'année qui vient de commencer. »

XI. M. le président annonce qu'il y a lieu de déclarer une vacance dans la section d'anatomie pathologique.

DISCUSSION

SUR LE TYPHUS CONTAGIEUX DES BÊTES A CORNES.

M. Bouley : Messieurs, je veux profiter de l'occasion qui m'est offerte par la communication si intéressante de M. Leblanc sur le *typhus contagieux* des animaux du Jardin d'acclimatation, pour mettre en relief, sous vos yeux, quelques-uns des faits principaux qui se sont produits depuis que le typhus a fait invasion dans la partie de l'Europe que nous habitons, et faire sortir de ces faits les enseignements importants qu'ils renferment.

Dans la première communication que j'ai faite à l'Académie, à mon retour de mon premier voyage en Angleterre, vers la fin du mois d'août dernier, j'ai établi les circonstances en vertu desquelles le typhus, importé dans ce pays par un vaisseau venant de la Baltique, s'était propagé avec une si grande rapidité et sur une si grande étendue, et je prédisais alors, chose facile vraiment, avec les notions acquises sur cette maladie, que les ravages commencés n'étaient qu'un prélude de ceux qui devaient suivre, et que l'Angleterre allait payer par des millions les fautes qu'elle commettait, en ne sachant ni ne voulant opposer au fléau les digues par lesquelles on savait l'arrêter en Allemagne depuis plus de cinquante ans.

Ces prédictions se sont malheureusement réalisées, et au delà même de ce que je redoutais. Aujourd'hui le chiffre officiel de la mortalité s'élève à plus de 60,000, et ces chiffres,

d'après l'aveu même des commissaires qui les fournissent, sont de beaucoup au-dessous de la réalité, attendu que, comme les propriétaires des animaux n'ont aucun intérêt à dénoncer leurs pertes, puisqu'ils n'ont aucune indemnité à attendre du gouvernement; qu'au contraire, ils ont tout intérêt à les dissimuler, beaucoup des sujets atteints ne sont pas connus. Et la maladie est encore dans une période ascendante; de semaines en semaines, le chiffre des morts grossit d'une manière effrayante!

Les causes de cet immense sinistre, messieurs, sont complexes : Impuissance ou inertie du pouvoir central, qui ne s'est pas cru suffisamment armé par les lois pour agir, et qui, par scrupule constitutionnel, n'a pas voulu assumer la responsabilité de l'action énergique que réclamaient les circonstances; liberté absolue laissée aux transactions commerciales sur les bestiaux, comme dans les temps normaux; concentration des animaux malades dans les marchés hebdomadaires des grands centres de population, notamment le marché métropolitain de Londres; transformation de ces marchés en immenses foyers d'infection, d'où le mal a rayonné dans tous les sens; l'intérêt privé ne s'inspirant que de lui-même pour se sauvegarder aux dépens de l'intérêt public, chaque propriétaire de bestiaux cherchant à diminuer ses pertes, dès qu'il se savait menacé, en faisant conduire sur les marchés ses animaux contaminés, et recélant en eux fatalement le germe du mal. Voilà l'ensemble des circonstances principales qui ont favorisé en Angleterre l'extension du fléau et lui ont permis de prendre les immenses proportions qu'il a acquises depuis le jour de l'invasion, et qui, tous les jours, tendent encore à s'accroître.

Voulez-vous que je vous dise maintenant, messieurs, où est la cause originelle qui domine toutes celles que je viens d'examiner? Cette cause est l'ignorance où le gouvernement et le public anglais sont restés et ont été maintenus de la nature de la maladie qui a fait son apparition, vers la fin de juin dernier, dans la métropole de la Grande-Bretagne. Et cette ignorance, entretenue systématiquement par la grande presse

quotidienne étrangère à la science technique, et ne puisant ses inspirations que dans les intérêts commerciaux qu'elle voulait sauvegarder, cette ignorance n'a pu s'enraciner si profondément et dominer les esprits que parce que le public anglais n'avait pas assez de foi dans la science vétérinaire qui, de l'autre côté de la Manche, ne jouit pas d'assez de crédit. J'aurai le courage d'ajouter maintenant, parce qu'il faut que la vérité soit connue, que ce défaut de crédit n'est pas absolument immérité. Non pas, je me hâte de le dire, qu'il n'y ait pas en Angleterre un certain nombre d'hommes d'élite qui sont l'honneur de leur profession, et qui, si leur voix eût pu être écoutée, auraient sauvé leur pays du fléau qu'il subit aujourd'hui, et qui porte à la fortune publique une si grave atteinte. Ces hommes existent à coup sûr; mais la masse des vétérinaires anglais n'a pas su s'imposer à l'opinion publique; d'où un défaut de foi en elle, et la facilité avec laquelle les journaux politiques ont pu étouffer la voix des organes de la profession et empêcher qu'on ait assez de créance en eux pour s'inspirer de leurs prescriptions.

Cette impuissance de la profession vétérinaire, en Angleterre, me paraît dépendre de l'insuffisance des études. Il n'y a pas en Angleterre, comme en France, des écoles organisées et soutenues par le gouvernement. L'enseignement est donné par des colléges entretenus par des souscriptions particulières. Les cours ne durent que deux ans, et chaque session annuelle n'a qu'une durée de six mois; en sorte que, en définitive, les études vétérinaires se font et s'achèvent en douze mois de l'autre côté de la Manche; tandis que, en France, en Belgique, en Allemagne, la durée de ces études est de quatre années. Je crois, messieurs, qu'il y a là, pour l'Angleterre, une condition certaine d'infériorité, et que les diplômes de capacité vétérinaire, qui sont décernés après des études si courtes et par cela même insuffisantes, ne sont pas, pour un grand nombre de ceux qui les possèdent, des diplômes véridiques; d'où le défaut de crédit de ceux qui les ont et l'impossibilité où s'est trouvée la profession, malgré les hommes remarquables qu'elle compte dans ses rangs, de rendre au

pays le service de l'éclairer sur les dangers qu'il courait, et de l'en préserver.

Passons maintenant en Hollande. Vous savez, messieurs, comment le fléau que, dans les circonstances actuelles, il est permis d'appeler *anglais*, a été importé en Hollande. Un marchand de bestiaux de ce pays avait envoyé sur le marché de Londres un troupeau de bœufs maigres pour y être vendu à un prix déterminé. Ce troupeau fut exposé sur le marché pendant trois lundis successifs, et le commissionnaire, chargé de le vendre, n'ayant pas trouvé acheteur au prix qui lu avait été fixé par l'expéditeur, renvoya le troupeau à son propriétaire, à Rotterdam. Les animaux qui le composaient avaient puisé les germes du typhus sur le marché de Londres. Placés, après leur retour en Hollande, dans un pâturage des environs de Rotterdam, ils tombèrent malades quelques jours après leur débarquement, et leur maladie se transmit, de proche en proche, aux animaux des pâturages voisins.

Le gouvernement hollandais a commis une grave faute en ne prenant pas à temps des mesures de préservation ; faute d'autant moins compréhensible, que la Hollande connaît cette maladie par l'expérience cruelle qu'elle en a faite dans le siècle dernier et dans le commencement de celui-ci, et que son voisinage de l'Allemagne ne lui laissait rien ignorer des dangers qu'elle courait et des mesures efficaces qu'elle pouvait opposer à son invasion.

Une fois en Hollande, le typhus a trouvé les conditions de sa rapide propagation, non-seulement dans la population bovine, si dense de ce pays, mais encore dans les mœurs et dans le régime constitutionnel. Le gouvernement central n'est pas armé, en Hollande, comme en France, d'un pouvoir énergique et efficace; les libertés communales y sont encore très-grandes, paraît-il ; et chaque bourgmestre jouit d'une indépendance d'action qui fait que, souvent, les mesures arrêtées en haut ne sont pas observées en bas. En outre, chaque citoyen est plus ou moins récalcitrant et se croit le maître chez lui. M. Reynal m'a rapporté, comme trait de mœurs qui mérite d'être cité, qu'un propriétaire, auquel on

annonçait une inspection prochaine de ses étables, s'était emparé d'une hache et avait fait la menace d'en casser la tête à l'inspecteur délégué qui se permettrait de s'introduire dans son *home* sacré pour remplir sa mission. Le moyen que, dans de telles conditions de régime gouvernemental et de mœurs, des mesures préventives efficaces puissent être adoptées? Aussi le typhus a-t-il déjà fait de grands ravages en Hollande. Le dernier rapport officiel, dont j'ai eu connaissance il y a huit jours, portait à 14,000 le chiffre des animaux atteints. Suivant toutes probabilités, ce chiffre monte aujourd'hui à 20,000, et il ne s'arrêtera pas là.

En Belgique, où le typhus a été fatalement importé par la Hollande, les choses ont un aspect beaucoup plus favorable, parce que la Belgique a une législation sanitaire qui n'est autre que celle de la France, et que le gouvernement central a su faire appliquer avec énergie, malgré quelques résistances locales, les mesures sanitaires dont la science a démontré l'efficacité certaine. Les pertes causées en Belgique par le typhus ne s'élèvent qu'à cinq ou six cents têtes d'animaux abattus pour cause d'utilité publique, et, grâce à ce sacrifice nécessaire et aux mesures préservatrices adoptées aux frontières, le fléau a pu être rapidement étouffé.

Arrivons maintenant à ce qui s'est fait en France. Vous savez, messieurs, combien M. le ministre de l'agriculture s'est montré soucieux de l'intérêt public dans les graves circonstances que nous venons de traverser. Dès que la maladie qui sévissait en Angleterre eut pris un caractère alarmant, maladie dont les journaux anglais occupaient tous les jours l'attention publique, sans que son caractère fût précisé; car, dans les premiers *ordres* émanés du Conseil privé de la reine, il est dit qu'elle est d'une nature incertaine, M. le ministre voulut être éclairé sur ce qu'elle pouvait être, et il voulut bien m'honorer de la mission de me rendre en Angleterre pour en faire l'étude sur les lieux. — Dès le lendemain de mon arrivée, je pus voir des malades, faire des autopsies, et télégraphier à M. le ministre que cette maladie n'était autre que le terrible typhus des steppes : chose qu'avait déja re-

connue, comme je l'ai dit dans ma première communication, M. le professeur Simonds, du collége vétérinaire de Londres, et M. Ernes, vétérinaire de la même ville, à l'obligeance duquel j'ai dû de pouvoir étudier les premiers malades, le lendemain même de mon débarquement.

La nature de la maladie reconnue, la règle de conduite à suivre était tracée à l'avance. M. le ministre institua une commission spéciale pour préparer les mesures à prendre; il adressa un rapport à l'Empereur en vue de se faire autoriser à prendre les mesures prohibitives que réclamaient les circonstances; une instruction fut envoyée aux préfets pour leur tracer leur ligne de conduite, et tout fut prêt pour la lutte prochaine.

Le premier rapport à l'Empereur et l'arrêté qui lui fait suite sont du 5 septembre dernier. Mais malheureusement, deux jours auparavant, dans une commune de France dont le nom en rappelle un autre de funeste mémoire, dans la commune de Waterloo, située sur les confins de la Belgique, une vache avait été importée de Malines, pays infecté déjà, et cette vache communiqua le typhus aux animaux de l'étable dans laquelle elle avait été introduite. De là, la maladie se répandit dans quelques communes du département du Nord et jusque dans le Pas-de-Calais. Mais, grâce aux mesures prescrites et observées, les pertes qu'elle a causées directement ou par les abatages qu'elle a nécessités ne s'élèvent pas, pour les deux départements, à plus de 43 animaux; et au bout de quelques semaines, elle était complétement enrayée. Aujourd'hui, ces deux départements sont complétement exempts du typhus, et nulle part ailleurs il n'y en a de cas de France; résultat merveilleux, qui fait un si grand contraste avec les malheurs de l'Angleterre et de la Hollande, et qui prouve ce que peut une administration prévoyante qui sait s'éclairer de la science et faire appliquer avec énergie les mesures dont l'expérience a démontré l'efficacité certaine.

Cependant, messieurs, un fait s'est produit au commencement du mois dernier, malgré les mesures de précaution qu'avait prises alors l'administration française et qu'elle

était autorisée, d'après les précédents, à croire suffisantes. Le typhus a fini par pénétrer jusqu'au Jardin d'acclimatation, à la porte de Paris, et il a pu faire irruption sur un certain groupe des animaux ruminants qui s'y trouvent rassemblés en si grand nombre. Comment y a-t-il été importé? par deux gazelles provenant d'Angleterre. Avant d'entrer dans quelques développements à l'égard de ce fait singulier et sans précédent dans l'histoire du typhus, je veux réfuter une accusation que n'ont pas manqué de formuler contre M. le directeur du Jardin quelques prophètes après coup, comme on en rencontre toujours, quand les faits sont accomplis.

Comment se fait-il, a-t-on dit, qu'on ait pu être assez imprudent pour faire venir des gazelles d'Angleterre dans les conditions d'infection où se trouve actuellement ce pays? Messieurs, après le décret du 5 septembre, M. le ministre de l'agriculture, qui est aussi celui du commerce, a cru qu'il suffirait, pour nous défendre contre l'invasion du typhus, de prohiber l'importation des animaux de l'espèce bovine, exclusivement. La commission des épizooties, des conseils de laquelle il s'est inspiré, pour adopter cette mesure, n'ignorait pas certainement que les moutons eux-mêmes étaient susceptibles de contracter la maladie; mais elle savait qu'ils ne la contractaient que par exception; que même l'inoculation restait négative dans ses résultats sur l'immense majorité des sujets de cette espèce auxquels on la pratiquait, et qu'en définitive, l'organisme du mouton se montrait trop réfractaire à l'infection typhique pour que les cas très-exceptionnels où cette infection avait pu se produire dussent servir de motifs à une mesure aussi grave que celle de la prohibition.

A supposer, maintenant, que la commission eût cru devoir, par mesure d'extrême prudence, conseiller à M. le ministre d'étendre aux moutons eux-mêmes, dès le 5 septembre, les mesures prohibitives appliquées seulement, à cette époque, aux grands ruminants domestiques, je ne crois pas que l'idée serait entrée, alors, dans l'esprit d'aucun de ses membres, d'appliquer les mêmes mesures aux ruminants exotiques, par

la raison qu'il n'y avait pas encore d'exemple de la transmission du typhus à ces animaux.

Je comprends très-bien, messieurs, les prophéties d'un Laocoon, et il ne me semble pas qu'il y eût eu beaucoup de mérite à les faire en présence de l'immense cheval de bois contre lequel il lançait ses imprécations, et qui porte moins le témoignage du génie inventif des Grecs que de la stupidité des Troyens; d'autant que, d'après ce qu'en dit la chronique, il bruissait du bruit des armures intérieures quand on lui frappait les flancs. Deviner le piége n'était pas, ce semble, bien difficile. Mais comment se méfier de deux charmantes et innocentes gazelles? Comment se douter que, elles aussi, elles recélaient dans leurs flancs l'ennemi redoutable contre lequel nous faisions bonne garde aux frontières? Elles l'avaient cependant, et Albion, que nous avons si souvent appelée perfide, venait encore de commettre à notre égard, mais cette fois insciemment, sans le vouloir à coup sûr, un acte de perfidie nouvelle. Elle nous avait inoculé son mal.

Comment les gazelles l'avaient-elles contracté pour leur part? c'est ce que j'exposerai tout à l'heure; car M. le ministre de l'agriculture, désirant que la science profite le plus possible du malheur actuel, en vue des mesures préservatrices qu'elle peut inspirer pour l'avenir, a bien voulu me confier la mission d'aller en Angleterre, pour faire une enquête sur les circonstances dans lesquelles les gazelles avaient pu se trouver, avant d'être expédiées en France.

Je vais mettre maintenant en relief les faits les plus saillants qui se sont produits au Jardin d'acclimatation, et dont M. Leblanc vous a fait une relation des plus circonstanciées dans votre dernière séance.

Ce fut le 29 novembre que notre collègue, qui remplit au Jardin la fonction de vétérinaire, fut prévenu qu'une maladie venait inopinément de se déclarer, dans une même écurie, sur un certain groupe d'animaux ruminants, grands et petits. M. Leblanc se rendit sur les lieux immédiatement, et, en observant les malades, il fut frappé de l'étrangeté des symptômes qui venaient d'apparaître si soudainement, et sur un

si grand nombre d'animaux à la fois; et quoiqu'il n'eût pas eu l'occasion de voir le typhus depuis près de cinquante ans, — il y a bien longtemps de cela, — il conçut à l'instant même l'idée que ce pouvait bien être lui. Cependant, ne voulant pas assumer sur lui la responsabilité d'un diagnostic aussi grave, il eut la modestie d'invoquer mon concours et m'envoya un exprès à Alfort. Je me rendis sans délai à son invitation et reconnus que notre collègue avait bien vu. Tous les symptômes du typhus existaient, non pas tous sur chaque animal considéré isolément, mais tous, à l'exception d'un seul, l'emphysème sous-cutané, sur le groupe entier des sujets affectés. Pleurs, jetage, respiration rencheuse, tremblements séniles de la tête, tremblements généraux, salivation, dénudation des gencives, diarrhée, abattement, prostration, extinction du regard, etc., rien n'y manquait, si ce n'est l'emphysème. C'était bien le typhus. Eh bien, messieurs, je vous l'avouerai, bien que tout concourût à me forcer à le reconnaître, je ne pouvais, comme malgré moi, m'empêcher de me défendre contre mes convictions. Je cherchais, tant le fait m'apparaissait gros de conséquences formidables, si cette maladie ne pouvait pas être autre chose. Mais c'était bien elle; il fallut se rendre. Pour plus de sûreté dans nos affirmations, nous eûmes recours à un moyen d'exploration qui est un des priviléges de notre médecine, au point de vue diagnostique, dans un grand nombre de circonstances : nous fîmes abattre un des animaux les plus malades, un jeune yack, encore à la mamelle, qui agonisait, et son autopsie faite immédiatement, fit disparaître à l'instant, je ne dirai pas les doutes, mais l'ombre des doutes que nous pouvions encore avoir, par excès de scrupule.

Nous étions en présence du typhus.

Mais comment était-il entré au Jardin?

Une chose était certaine pour moi, c'est qu'il y avait été importé. Sur ce point, la science est faite; elle part d'un principe certain, absolu. Le typhus des bestiaux n'est pas une maladie de notre Europe occidentale; quand il s'y montre, c'est qu'il vient de son pays d'origine, c'est-à-dire des steppes de l'Europe orientale; directement ou indirecte-

ment, peu importe ; mais c'est là qu'il faut remonter. Il est inadmissible aujourd'hui, grâce aux travaux des savants vétérinaires de l'Allemagne et de la Russie, que le typhus puisse naître spontanément chez nous. Cette opinion, qui avait cours encore dans la première moitié de ce siècle, a été reconnue décidément erronée. J'ajoute que l'effacement de cette erreur est un immense service rendu par la vétérinaire allemande à l'hygiène publique ; car du jour que la notion a été définitivement acquise que le typhus était un ennemi exotique, de ce jour on a su ce qu'il y avait à faire pour s'en préserver ; et, de fait, l'Allemagne s'est si bien maintenue sur la défensive contre lui, que le typhus, qui venait si souvent nous visiter dans le siècle dernier, n'avait pu pénétrer jusqu'à nous depuis plus de cinquante ans.

Point de doute donc pour nous : si le typhus était au Jardin, c'est qu'il y avait été importé de l'un des pays actuellement infectés.

Or, dans les semaines qui avaient précédé son invasion, le Jardin n'avait reçu d'autres animaux nouveaux que deux gazelles de provenance d'Angleterre. Forte présomption, pour nous, que c'était par l'intermédiaire de ces gazelles qu'il s'était introduit.

Elles avaient été achetées le 14 novembre à un marchand de Londres; expédiées en France, elles étaient arrivées au Jardin le 15 au soir. L'une d'elles était morte le 20, sans qu'on eût attaché d'importance à sa maladie. Le symptôme principal qu'on avait reconnu était la diarrhée. On l'avait livrée sans que M. Leblanc eût eu occasion de la voir, vivante ou morte, à un naturaliste. J'ai été à la recherche du corps de cette gazelle, et je vous dirai tout à l'heure ce à quoi mon enquête m'a conduit.

L'autre gazelle était encore vivante, mais gravement malade. Si on nous l'avait fait voir dans toutes autres circonstances que celles où nous nous trouvions, sans doute que l'examen de ces symptômes ne nous aurait pas conduits, M. Leblanc et moi, à reconnaître le typhus; mais ces symptômes prenaient une grande signification à nos yeux, en

raison de ces circonstances mêmes. Nous n'hésitâmes pas à les attribuer au typhus; et l'autopsie de la bête, immédiatement abattue, vint confirmer notre jugement. J'ajoute que M. Leblanc fils a inoculé la maladie de cette gazelle à une vêle et à des moutons; que la première a contracté le typhus et y a succombé; preuve évidente que la gazelle était infectée; tandis que les moutons sont restés réfractaires à l'inoculation, ce qui apporte un nouveau témoignage à l'appui de ce que j'avançais tout à l'heure, à savoir, que l'espèce ovine est bien moins impressionnable que l'espèce bovine à l'action du virus typhique.

Je n'entrerai pas, messieurs, dans tous les détails que comporterait l'histoire du typhus au Jardin d'acclimatation. M. Leblanc vous en a donné une relation parfaitement faite, aussi circonstanciée que possible, où rien n'est négligé, et qui constitue un des documents les plus importants qui aient été publiés sur cette maladie.

On pourra la lire dans le *Bulletin*.

Ce que je veux signaler, à l'occasion de ce fait, c'est que l'expérience, instituée par le hasard au Jardin d'acclimatation, a été aussi complète que possible, et que, grâce à elle, des questions encore controversées et jusqu'à un certain point controversables, ont reçu une solution complète et définitive. Cette expérience, toute de hasard, n'aurait peut-être pas été mieux faite si elle avait été instituée de propos délibéré par les expérimentateurs les plus compétents, à la disposition desquels on aurait mis animaux, finances et locaux; et les résultats auxquels elle a conduit ont une telle importance, qu'elle n'aura pas été achetée trop cher par les 15 ou 20,000 francs qu'elle coûtera à l'État.

Ainsi, par exemple, on sait aujourd'hui, d'une manière positive, grâce à l'expérience du Jardin, que le typhus n'est pas seulement une maladie des grands ruminants, comme le nom que nous lui donnons, en France, semblait l'impliquer; tous les ruminants grands ou petits, indigènes ou exotiques, peuvent le contracter, non pas seulement par inoculation, comme l'expérimentation directe l'avait démontré pour le

mouton, mais par contamination aérienne. Yacks, zébus, gazelles, antilopes, cerfs, biches, chevrotins, boucs, chèvres, vaches, aurochs, tels sont tous les animaux ruminants qui ont contracté le typhus, par infection, au Jardin d'acclimatation.

Le typhus peut-il se transmettre par l'intermédiaire de l'homme exclusivement? Oui. Il y en a eu un exemple au Jardin. Un cerf, logé loin de la grande étable infectée, a contracté le typhus et n'a pu le contracter que par l'intermédiaire du gardien qui soignait les malades et qui le soignait aussi.

Tous les détails de ces faits, et d'autres encore que je néglige pour abréger, sont dans le mémoire de M. Leblanc, et j'y renvoie.

Mais voici un fait particulier sur lequel je crois utile d'appeler particulièrement l'attention de l'Académie. Ce ne sont pas seulement les ruminants qui ont été frappés du typhus au Jardin d'acclimatation. Une autre espèce a été touchée. Deux pécaris, sangliers sauvages de l'Amérique du Sud, ont contracté cette maladie. Sur l'un, dont nous avons fait l'autopsie, M. Reynal et moi, nous n'avons constaté que les lésions d'une inflammation intestinale, très-intense et très-diffuse, sans éruption spéciale. Sur l'autre, que M. Leblanc a ouvert, l'éruption de la muqueuse était tellement confluente que je ne saurais mieux comparer son aspect qu'à celui de la peau de l'homme ou du mouton affecté de variole confluente. Je vous assure, messieurs, que ce n'est pas sans un sentiment d'effroi que j'ai contemplé cette muqueuse, et je crois, en présence de ce fait étrange, qu'il faut revenir de l'opinion que le typhus ne peut pas être contracté par l'homme lui-même.

Cette opinion, je l'ai soutenue pour ma part, en me basant sur l'histoire du passé et sur tous les faits que j'avais recueillis en Angleterre, auprès des garçons équarrisseurs et des bouchers qui avaient fait des autopsies d'animaux typhiques par centaines, sans qu'aucun accident ait été signalé parmi eux. Moi-même, à Glascow, en Écosse, je suis resté pendant trois heures consécutives, avec M. Chauveau, que M. le ministre avait bien voulu, sur ma prière, m'associer dans ma mission

pour faire des études micrographiques ; je suis resté, disais-je, pendant trois heures consécutives, occupé à manier des débris des animaux typhiques, sans m'inquiéter d'une blessure assez étendue que je m'étais faite au pouce de la main droite, le matin même, en fermant ma malle ; blessure écorchée et très-favorable aux inoculations. Cette blessure n'a aucunement troublé mon sommeil, je vous assure, et je n'avais à cela aucun mérite, car je ne pensais pas que je courusse de danger. Aujourd'hui, je crois qu'il n'en serait pas de même ; et, depuis que j'ai vu les lésions intestinales des pécaris, qui appartiennent à une espèce dont l'organisation se rapproche tant de celle de l'homme, je ne pourrais pas me défendre d'un sentiment d'inquiétude, si je me retrouvais dans les mêmes conditions qu'à Glascow, et j'ajoute que je ne m'y mettrais plus. Il me paraît utile de mettre ce fait en évidence et d'inspirer à ceux qui sont appelés à manier les débris des animaux typhiques une salutaire terreur. L'homme doit redouter le sort des pécaris du Jardin.

Quelques mots maintenant sur les précautions que nous avons prises au Jardin d'acclimatation pour empêcher que le typhus ne s'y propageât et n'en franchît les limites.

M. le ministre de l'agriculture, auquel j'ai fait part de cet événement, dès que nous en avons reconnu la nature avec M. Leblanc, nous avait délégués, M. Reynal et moi, pour nous entendre avec notre collègue et prendre toutes les mesures que la prudence nous conseillerait, nous laissant toute liberté d'action.

Dans les circonstances habituelles de la pratique, la règle de conduite du vétérinaire est toute tracée, et il n'y a pas à s'en départir. Il faut absolument, sans hésitation aucune, faire abattre les premiers animaux malades et tous ceux qu'ils ont pu contaminer, ces derniers devant être livrés à la boucherie, et les premiers enfouis ou détruits par des procédés industriels.

Voilà la règle ; et c'est grâce à son application rigoureuse qu'on peut étouffer le mal dans son premier foyer et empêcher son expansion.

A cet égard, je veux faire une observation importante. Cette mesure de l'abatage est une de celles contre lesquelles la presse anglaise s'est le plus révoltée et qui a fourni le plus de traits à son ironie. On dit, de l'autre côté du détroit, que les *docteurs* des bêtes ne connaissent pas d'autres moyens de les guérir que de les tuer. Eh bien ! oui, messieurs, les docteurs des bêtes font bien de tuer leurs malades, car cette mort nécessaire, qu'ils infligent de propos délibéré au petit nombre, est la condition du salut du plus grand. Rien de plus intelligent que cette pratique, rien de plus humain, ajouterai-je, puisque, avec un très-petit nombre de victimes, on peut sauver des centaines de mille têtes et les millions qu'elles représentent.

Mais il est évident que cette mesure de l'assommement cesse d'être applicable et devient irrationnelle lorsque l'épizootie s'attaque à une immense quantité d'animaux, car l'assommement serait pire que la maladie. Il y a toujours une dizaine ou une quinzaine d'animaux sur cent qui peuvent échapper au mal ou en revenir, tandis que la massue a des effets certains; autant de touchés, autant de morts. L'assommement général est donc une mesure à proscrire; mais l'assommement partiel et surtout initial, dès l'apparition du mal dans une localité, est, je le répète, la condition du salut commun. L'expérience des départements du Nord et du Pas-de-Calais le prouve bien.

Était-ce à ce procédé que nous devions recourir au Jardin ? Nous ne l'avons pas cru d'abord, parce que la situation isolée du Jardin nous donnait des garanties contre l'expansion du mal à distance, et qu'il nous a semblé possible, en faisant bonne garde, de pactiser avec les principes. La seconde considération qui nous a arrêtés, c'est que nous avions affaire à une collection d'animaux *artistiques*, pour ainsi dire, constituant des objets rares et curieux, quelques-uns d'un prix inestimable, comme les aurochs, par exemple, qu'on ne retrouve plus aujourd'hui, même dans les plaines de la Lithuanie dont ils sont originaires. En cet état de cause, nous avons accepté, MM Leblanc, Reynal et moi, la respon-

sabilité de l'atermoiement, et l'événement est venu nous donner raison.

Un certain groupe assez important des animaux habitant l'étable infectée, a échappé à l'infection et sont sauvés aujourd'hui. Le mal est resté confiné dans cette étable ; en dehors d'elle, à l'exception du petit cerf auquel le gardien a transmis le typhus par ses vêtements, et des pécaris dont la loge faisait face à l'étable infectée, en dehors de cette étable, aucun animal n'a été atteint. Toute la population si considérable, par son nombre et par sa valeur, des animaux ruminants du Jardin est restée exempte ; la perte, en définitive, en ruminants grands et petits et en pécaris, est de trente-quatre bêtes, la plupart abattues. Un seul malade a survécu, c'est l'auroch mâle, le plus précieux de tous ceux que le typhus avait atteints. L'auroch femelle a eu moins de chance, elle est morte après quelques jours de maladie.

Les précautions les plus grandes avaient été prises pour empêcher la contagion de se répandre. Tout autour de l'écurie infectée, les animaux ruminants avaient été éloignés ; la plus grande surveillance était exercée dans toutes les communes voisines, assez distantes, du reste, du Jardin d'acclimatation ; on avait fait le recensement de leurs bestiaux ; vétérinaires et maires étaient sur le qui-vive. L'entrée de l'écurie contaminée était interdite au public ; le gardien des malades, qui avait son logement près du local où ils étaient séquestrés, fut interné pendant tout le temps que dura la maladie, et ne dut avoir avec le dehors aucune communication. Par excès de précaution, on fit la chasse aux quelques ruminants qui ont la liberté de vaguer dans le bois de Boulogne, et l'on supprima ainsi ces agents possibles de la transmission du typhus à distance. Grâce à toutes ces précautions, le mal fut confiné dans l'écurie où les gazelles l'avaient introduit, et il n'en sortit pas. Du reste, comme nous avions hâte d'en finir, nous devons dire que, sur aucun des animaux qui furent atteints, à l'exception des aurochs, dont la valeur est inestimable à cause de leur rareté, nous ne laissâmes la maladie suivre son cours naturel. Dès que ses symptômes se décla-

raient, les sujets étaient mis à mort. Quelques-uns même, petits ruminants de moindre valeur, furent abattus avant qu'ils tombassent malades, pour diminuer d'autant la prise à la contagion. En dix jours, nous étions maîtres de la situation et aujourd'hui il y a plus de trois semaines que pas un seul cas ne s'est montré sur le groupe des sujets qui ont résisté à la contamination et qui, par conséquent, on peut l'affirmer maintenant, resteront exempts de ses atteintes.

J'arrive actuellement, messieurs, à la question de savoir comment le typhus s'est introduit dans le Jardin et comment les animaux qui l'ont importé avaient pu le contracter eux-mêmes.

Je l'ai dit tout à l'heure, c'est un fait aujourd'hui hors de doute et hors de toute contestation que le typhus ne naît pas dans nos climats; quand il s'y manifeste, c'est qu'il a été apporté, non pas sur l'aile des vents, mais bien sur le dos ou, pour mieux dire, dans l'intérieur d'un animal susceptible de le recéler, ou dans les débris frais qui en proviennent. Il est possible que, pour d'autres maladies, telle que le choléra, par exemple, la migration s'opère par la voie de l'atmosphère; il est possible que lorsque ces maladies règnent dans une localité, ce que l'on a appelé le *génie* épidémique, génie un peu mythologique peut-être, joue son rôle. Je n'aborde pas ces questions et je laisse à d'autres plus compétents le soin, si ce n'est de les résoudre, au moins de les discuter; mais j'affirme qu'il n'y a pas de génie du typhus et que toutes les fois que sa contagion s'opère, c'est qu'il y a eu, d'une manière ou d'une autre, un rapport entre les bêtes qui le contractent et les sujets qui l'ont déjà contracté, rapport direct ou rapport à distance, ou par l'intermédiaire d'hommes ou d'animaux dont les vêtements sont chargés d'effluves; ou encore par l'intermédiaire des débris cadavériques et de leurs émanations; mais rapport nécessaire, sans lequel le typhus ne se manifeste pas.

Dans l'histoire du Jardin, d'où venait le typhus? Manifestement des gazelles amenées d'Angleterre, dont l'une mourut, dix jours après son importation, sans qu'elle ait été observée,

il est vrai, mais avec un symptôme très-caractéristique : la diarrhée; dont l'autre a été observée et ouverte, et sur laquelle les symptômes comme les lésions du typhus ont été constatées. L'expérience de l'inoculation de la maladie de cette dernière gazelle, faite par M. Leblanc fils à une vêle, démontre de la manière la plus évidente que sa maladie était bien le typhus, car la vêle inoculée l'a contracté et en est morte. Pas de doute possible sur ce point : c'est bien par les gazelles de provenance anglaise que le typhus a été importé au Jardin.

La première de ces gazelles, dont la nature de la maladie n'avait pas été soupçonnée, avait été livrée morte à un naturaliste. Il était important d'en suivre la piste pour savoir si son cadavre ou ses débris n'avaient pas pu semer le typhus sur sa route. Je reçus de M. le ministre la mission de faire une enquête sur ce point, et voici ce que j'ai appris : J'ai retrouvé la peau de cette gazelle chez le naturaliste auquel on l'avait livrée, mais ses débris cadavériques avaient été enlevés de l'établissement par un chiffonnier. Qu'en avait-il fait? Cette question parut assez intéressante pour que la police fût prévenue et retrouvât le chiffonnier. Cet homme, interrogé a déclaré avoir déposé les débris de la gazelle sur un tas d'ordures, dans une rue isolée, du côté de Montreuil. Là, il a été impossible d'en suivre la trace.

Si je fixe l'attention de l'Académie sur ce point particulier, c'est pour montrer, par un exemple de plus, combien sont obscures et difficiles à résoudre, souvent, les questions d'étiologie. Il eût été possible que ces débris d'un animal infecté du virus typhique eussent été flairés par une vache, que cette vache contractât le typhus et devînt une source d'infection pour toute une commune et pour Paris tout entier. Supposez ce cas réalisé; on eût été aux informations chez le propriétaire de la première vache infectée; on eût constaté, je suppose, que cet homme n'avait importé chez lui aucune vache étrangère depuis longtemps; que celles qu'il possédait, il les avait depuis un ou depuis deux ans; qu'il n'avait eu aucun rapport avec des animaux malades et avec aucune provenance des

pays infectés, et c'eût été là un argument très-fort pour ceux qui adoptent l'idée que le typhus est une maladie de tous les pays, pouvant naître spontanément sous l'influence de causes locales. Quant à moi, messieurs, ce fait étrange n'aurait aucunement ébranlé mes convictions; j'aurais dit : c'est le typhus, donc il est venu du dehors. Comment? Je l'ignore; je ne vois pas la bête sur le dos de laquelle il a pu faire sa migration; mais, à coup sûr, il y en a une qui lui a servi de monture; car, nous le savons de science certaine, il ne peut pas revêtir la forme de génie et se servir de ses ailes pour se transporter à distance; quant à sa génération spontanée et sur place, impossible.

Voyons maintenant les résultats de l'enquête que j'ai été faire en Angleterre. Les gazelles importées au Jardin venaient de chez un marchand d'animaux exotiques, M. Jamrach, chez lequel je me suis rendu, accompagné d'un de nos collègues de Londres, M. Gamgee, directeur d'Albert Veterinary College. Nous avons visité son établissement qui représente une espèce d'arche de Noé : ours, lions, panthères, aigles, vautours, crocodiles, ruminants d'espèces diverses, volatiles de toutes provenances, etc. Tous ces animaux occupaient un même local, dans des loges séparées, bien entendu. Si je fixe l'attention sur cette espèce de promiscuité, c'est qu'il y a là une circonstance étiologique qui pouvait avoir sa valeur. Les carnassiers de cet établissement sont nourris avec des viandes de basse boucherie, et, dans les circonstances actuelles, on peut affirmer que ces viandes, pour la plupart, proviennent d'animaux qui ont succombé au typhus. De fait, nous avons vu, pendus à des crocs, des cœurs de grands ruminants, vaches ou bœufs, destinés à la nourriture des bêtes féroces. Il était donc possible que nos gazelles eussent été infectées par les émanations de ces viandes. Mais je dois le dire, cette étiologie ne me satisfaisait pas complétement, parce qu'il y avait deux mois que les gazelles étaient à Londres, qu'elles avaient toujours été bien portantes pendant leur séjour chez M. Jamrach, qu'elles avaient été expédiées bien portantes en France et que c'était le dixième jour de leur arrivée que la

première était morte, c'est-à-dire au bout de la période ordinaire de l'incubation du typhus. Il fallait donc chercher autre chose.

Nous nous sommes rendus au chemin de fer de London Bridge, où je dois le dire, l'accueil le meilleur nous a été fait, quand on a su l'objet de ma mission ; les employés se sont prêtés de la meilleure grâce du monde à faciliter nos recherches. Bref, après avoir retrouvé sur les registres la trace de nos gazelles, on nous a mis en rapport avec l'employé qui les avait expédiées pour France, lequel s'est souvenu qu'il n'avait pas voulu, de peur de dommages, les mettre dans le wagon des bagages, et qu'il les avait placées, seules, dans un wagon spécial qu'il nous montra, wagon employé exclusivement au transport des viandes que l'on expédie à Londres des différentes localités où l'on abat des bestiaux, dont un certain nombre doit être malade. C'est dans ce wagon que nos gazelles ont été enfermées et ont fait le voyage de la station de London Bridge à New-Haven, où elles ont été embarquées pour Dieppe. — Il y a, pour moi, la plus grande somme de probabilités possibles que nos gazelles se sont infectées dans ce wagon servant au transport des viandes de boucherie; mais, quelle que soit la source de leur infection, il est certain que ce sont elles qui ont importé le typhus au Jardin, et, quand on aura lu le mémoire si bien circonstancié de M. Leblanc, et qu'on aura vu comment les faits se sont succédé, on ne pourra plus conserver sur ce point l'ombre d'un doute.

Cet accident du Jardin d'acclimatation nous a éclairés sur les dangers que nous courions en laissant nos portes ouvertes à tous les ruminants autres que les grands, desquels seuls l'arrêté ministériel du 5 septembre prohibait l'entrée en France. Aussi M. le ministre de l'agriculture, dès qu'il s'est trouvé éclairé par ces faits nouveaux, s'est-il empressé d'adresser à l'Empereur un nouveau rapport pour se faire autoriser à fermer nos frontières non-seulement à tous les ruminants domestiques, grands ou petits, ce qu'il pouvait faire d'après les pouvoirs dont l'investissait le premier décret, mais encore à tous les animaux exotiques; et de peur de

nouveaux dangers, tous les quadrupèdes autres que le cheval, l'âne, le mulet et le chien ont été exclus.

Grâce à ces nouvelles mesures, j'ai la certitude, messieurs, que nous pourrons nous défendre contre le typhus et sauver ainsi la partie considérable de la fortune publique et privée que représente notre bétail. Il est possible que le fléau parvienne de temps à autre à se faufiler chez nous, comme il l'a fait un instant dans le département du Nord, car, de ce côté, notre frontière, toute fictive, est bien difficile à garder ; mais nous pouvons être sûrs qu'avec les mesures de police sanitaire qui ont été prescrites et qui seront rigoureusement appliquées, sa propagation sera empêchée. Les quatre mois passés déjà, avec tant de bonheur, malgré tous les dangers qui nous entourent, nous sont une garantie pour l'avenir. L'administration de l'agriculture, en France, vient de rendre au pays un service signalé, dont on ne saurait trop lui être reconnaissant, en présence des malheurs si grands, si difficilement réparables, dont les pays voisins sont affligés. M. le ministre de l'agriculture mérite des actions de grâces pour l'initiative et la part si active qu'il a prise dans cette œuvre de préservation. Il a montré et fait voir aux gouvernements étrangers ce que pouvait le concours du pouvoir, du savoir et du vouloir. M. le ministre avait le pouvoir que lui donnent les lois, dans notre pays; il a voulu être éclairé par la science, et quand il a su ce qu'il y avait affaire, il a pris les décisions les plus promptes et les plus efficaces. Grâce à ces efforts si bien combinés, nous sommes et nous saurons nous maintenir à l'abri du fléau.

M. Leblanc : M. Bouley vient de dire que l'art vétérinaire laisse à désirer en Angleterre ; je dois ajouter qu'en France il est mal enseigné. On fait des gens instruits, mais quand ils en sont à la pratique, beaucoup renoncent à leur état parce qu'ils ne sont pas suffisamment protégés. Aussi si le fléau avait envahi la France, il n'y aurait pas eu assez de vétérinaires. M. Bouley a dit encore que la contagion du typhus est à craindre pour l'homme parce qu'il a atteint un

pécari ; heureusement le pécari s'éloigne du cochon, et, par des dispositions anatomiques, se rapproche davantage des ruminants; il peut donc être sujet au typhus, et le cochon en rester exempt.

M. J. Guérin demande si l'on a noté exactement le jour où les premiers symptômes se sont manifestés chez les gazelles; dans le cas où elles auraient pris le virus en voyage, on aurait ainsi d'une manière précise la durée de l'incubation.

M. Leblanc : Les gazelles sont arrivées à Paris le 15; la première est tombée malade le 19 et a succombé le 24 ; nous ne l'avons vue ni M. Bouley ni moi ; d'après ce qui nous a été rapporté, la diarrhée est le principal symptôme qu'elle ait présenté. La seconde est tombée malade le 25 ; nous l'avons vue le 30, elle présentait tous les symptômes du typhus. Les autres animaux ont contracté successivement la maladie ; l'incubation a varié de trois à dix jours.

M. J. Guérin : La question que j'ai posée est importante et se rattache à d'autres faits. L'été dernier j'ai constaté dans un établissement agricole la mort d'environ 280 dindons qui tous ont présenté les mêmes symptômes : diarrhée séreuse, teinte violacée des parties rouges, terminaison fatale de la maladie en deux ou trois jours. Je n'ai rien trouvé dans les intestins.

M. Bouley répond que cette maladie est bien connue; c'est le choléra de la volaille, affection éminemment contagieuse, puisqu'il suffit de piquer successivement avec une aiguille un animal malade et un autre sain pour inoculer le mal à celui-ci et le tuer en quinze heures.

M. Guérin fait remarquer que la maladie dont il vient de parler s'est étendue si loin, qu'on a défendu la vente de la volaille sur les marchés en Normandie. Elle a régné dans plusieurs départements ; elle a précédé l'invasion du choléra en France.

M. Leblanc dit qu'il n'y a pas de rapport entre le choléra de l'homme et cette affection des oiseaux ; elle est d'ailleurs

très-commune, on l'observe tous les ans, et il n'y a jamais eu de cas de transmission à l'homme.

M. Guérin n'a pas parlé de contagion, il a simplement rapproché des faits pour montrer qu'il peut y avoir une inconnue à déterminer.

M. Bouley : La question soulevée par M. Guérin est importante ; en effet, l'histoire des trichines a effrayé beaucoup de gens qui ne veulent plus manger du porc, surtout du jambon ; si l'on croyait que les volailles malades peuvent communiquer leur maladie à l'homme, nous serions bientôt menacés de revenir à la frugalité de nos premiers pères. Heureusement il n'y a rien à craindre ; quand on amène des volailles malades à Alfort, c'est une fête pour les palefreniers qui ne se privent pas de les manger, et n'en ont jamais souffert.

M. Bouillaud : Les communications que nous venons d'entendre sont si graves que je ne puis les laisser passer sans établir quelques réserves. Et d'abord je regrette qu'on se soit servi du mot *typhus* pour désigner la maladie des bêtes à cornes. En effet, cette maladie est endémique, tandis que nous faisons naître notre typhus où et quand nous voulons ; ce fait est capital, et il ne saurait être détruit par quelques ressemblances dans les lésions intestinales. Plus tard sans doute on changera ce nom. D'un autre côté, il est pénible de voir la dissidence qui existe entre les vétérinaires français et anglais, et qui réaliserait ce mot de Pascal que ce qui est vrai au delà de la Manche est faux en deçà. Le rapprochement entre le typhus de l'homme et celui des bêtes à cornes est encore condamné par cette considération que le premier n'est point contagieux en dehors du lieu où il se développe. M. Bouley va un peu rapidement dans ses conclusions en disant qu'on est sûr d'éviter le typhus des bêtes en France ; il faudrait avoir observé plus de faits que ceux des deux gazelles. Il en est de même pour le choléra des volailles ; si l'on publie la puissance de contagion de cette maladie, on aura de la peine à lutter contre la crainte qu'on aura nécessaire-

ment d'en manger. Je crois en un mot que sur toutes ces questions il y a des réserves à faire.

M. Leblanc partage l'avis de M. Bouillaud concernant le mot *typhus* qu'il trouve mauvais. Quant à l'origine de cette maladie, les vétérinaires anglais sont d'accord avec les vétérinaires français; seulement les vétérinaires instruits sont peu nombreux en Angleterre. La contagion est la seule cause qui puisse expliquer le développement de la maladie chez les gazelles; il n'y avait ni encombrement ni aucune autre mauvaise condition. M. Leblanc a pu s'en assurer par lui-même dans ses visites hebdomadaires au Jardin d'acclimatation.

M. Bouley : Il ne m'est pas venu à l'esprit de comparer les deux typhus pour une bonne raison, c'est que je ne connais pas le typhus de l'homme. Nous n'avons pas créé le mot *typhus*, nous l'avons simplement conservé. M. Bouillaud dit que j'ai peu de faits, mais ce n'est pas d'aujourd'hui que le typhus est connu ; je m'autorise de faits très-nombreux et de travaux extrêmement remarquables dus aux vétérinaires russes et allemands qui ont étudié le typhus dans les lieux mêmes où il est endémique. Or ces travaux constituent une véritable conquête, car c'est grâce à ce qu'ils nous ont appris que l'Europe occidentale est exempte du typhus depuis cinquante ans.

M. Bouillaud : M. Bouley n'a répondu à aucune de mes questions. J'ai dit seulement que le typhus tel qu'on l'a décrit ne mérite pas ce nom, parce qu'il diffère de celui de l'homme. Je maintiens ce que j'ai dit concernant le choléra des poules.

M. Louis : Ce qu'on appelle typhus chez l'homme diffère de la fièvre typhoïde; le typhus des bêtes à cornes n'est au contraire que la fièvre typhoïde de ces animaux.

M. Leblanc n'admet pas ce rapprochement entre le typhus des bêtes à cornes et la fièvre typhoïde; dans le typhus, les lésions intestinales siègent dans le duodénum et n'atteignent pas les glandes de Peyer ni celles de Brunner.

M. Briquet partage au contraire l'opinion de M. Louis:

dans un rapport qu'il a eu à faire l'an passé sur la contagion de la fièvre typhoïde, il s'est appuyé sur un travail de M. Renault concernant le typhus des bêtes à cornes. M. Reynal lui a dit avoir observé souvent à Alfort des lésions analogues à celles de la fièvre typhoïde.

M. Bouley est obligé de se séparer de M. Leblanc et de dire qu'il a vu, dans les autopsies qu'il a faites à Glascow, des plaques de Peyer malades. Il appuie donc l'opinion émise par M. Louis.

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Ville de Paris, bulletin de statistique municipale, août 1865.

Le hedjaz (pèlerinage à la Mecque); étude sur sa géographie, ses caravanes, ses épidémies, par M. le docteur L. Daguillon.

Sulla penetrazione dell'aria nella toracentesi awertenze, del dottore Cav. A. Tigri (présenté par M. Larrey).

Journal de chimie médicale, de pharmacie et de toxicologie, publié sous la direction de M. A. Chevallier, t. Ier, 5e série.

La France médicale, n. 103 et 104.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 52.

Gazette des eaux, n. 405.

Répertoire de pharmacie, t. XXII, no 6.

Gazette médicale de Strasbourg, n. 12.

Gazette médicale de Paris, n. 52.

La Médecine contemporaine, n. 1.

Journal des connaissances médicales et pharmaceutiques, n. 36.

L'Abeille médicale, n. 1.

La Revue médicale française et étrangère, 31 décembre.

Le Courrier médical, n. 52.

Le Mouvement médical, n. 36.

Union médicale de la Provence, décembre.

L'Union médicale, n. 154 à 155.

Gazette des hôpitaux, n. 151 et 152 (avec tables).

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXI, n. 26.

SÉANCE DU 9 JANVIER 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Les rapports de MM. les docteurs DENIS-DUMONT, GUILLEMAND, DEHÉE, TUEFFERD, AMIOT, CARRIÈRE et PRESTAT, sur des épidémies de dysenterie, d'angine couenneuse, de fièvre typhoïde et de choléra qui ont sévi dans leurs circonscriptions pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)

II. Des échantillons d'eaux minérales situées dans les communes de Canaveilles (Pyrénées-Orientales) et de Gamarde (Landes), pour être analysées dans le laboratoire de l'Académie. (*Commission des eaux minérales.*)

III. La recette et l'échantillon d'un remède proposé pour remplacer l'huile de foie de morue. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur VOILLEMIER informe l'Académie qu'il se porte candidat à la place vacante dans la section de médecine opératoire. (*Renvoi à la section.*)

II. M. le docteur BÉHIER informe également la Compagnie qu'il se met sur les rangs comme candidat à la section d'anatomie pathologique. (*Même renvoi.*)

III. M. ADAM ADAMOWICH, président de la Société de méde-

cine de Wilna, adresse au nom de cette Société, une série de publications et d'ouvrages en langue polonaise et latine, pour la bibliothèque de l'Académie.

IV. État des vaccinations pratiquées en 1865, par M. DERSY, officier de santé à Beton-Bazoches. (*Commission de vaccine.*)

V. Du choléra, de sa nature et de son traitement, par M. ADET de Roseville. (*Commission du choléra.*)

—

LECTURES.

I. *Discours de* M. ROBINET *prononcé sur la tombe de* M. MONTAGNE.

M. LE PRÉSIDENT annonce à l'Académie la perte qu'elle vient de faire dans la personne de M. Camille MONTAGNE, associé libre.

Une députation de l'Académie a assisté à ses obsèques. M. Robinet a prononcé un discours sur sa tombe au nom de ses collègues.

Sur l'invitation de M. le président, M. ROBINET donne lecture de ce discours, qui est accueilli par les applaudissements unanimes de l'assemblée.

«Messieurs, prévenus tardivement, par un incident de force majeure, de la grande perte que viennent de faire l'Académie de médecine et la Société impériale et centrale d'agriculture de France, les collègues de notre vénérable doyen se trouvent dans l'impossibilité de rendre à sa mémoire, sur son tombeau, un hommage digne de lui.

Plus tard ils raconteront cette vie admirable de dévouement à la science et à la patrie; ils feront voir ce que peuvent produire une volonté de fer, une sagacité merveilleuse, une persévérance inébranlable pour les progrès d'une science, que dis-je, pour la création d'une science qui n'existait qu'en germes au moment où notre courageux confrère prenait la résolution d'en poser les fondements.

Mais s'il est impossible de rendre en ce moment à la mémoire de M. Montagne une première justice, du moins sa

dépouille mortelle ne sera pas ensevelie sans que la voix des deux Académies que nous représentons se soit fait entendre.

Quand nous aurons dit que nous perdons en M. Montagne un collègue qui ne pourra pas être remplacé; un de ces hommes rares qui se sont créé dans la hiérarchie scientifique une place à part, nous aurons suffisamment fait comprendre quel vide il laissera parmi nous. Il faudra bien des études, bien des travaux à celui qui prétendra continuer le savant auteur du *Sylloge generum specierumque cryptogamarum* (1).

Il y a peu de temps encore, M. Montagne, médecin et naturaliste, avait abordé avec résolution l'étude de ce qu'on a appelé les *maladies* des végétaux, et la Société d'agriculture, préoccupée à bon droit de ce nouveau genre de fléaux, comptait recueillir bien des lumières dans les travaux de notre collègue. Personne ne pouvait mieux que lui dévoiler les causes de ces mystérieux phénomènes qui se traduisent malheureusement par d'énormes dommages pour notre agriculture.

Déjà dans mainte occasion il avait fait des révélations inattendues, ou signalé des erreurs. Par là il avait mis sur la trace des seuls procédés de prophylaxie qu'il soit possible d'appliquer sur une grande échelle.

Mais ces succès de notre regretté et modeste collègue ne le rendaient que plus équitable pour les succès des autres.

Combien de fois n'avons-nous pas appris par lui ce que les savants étrangers avaient accompli dans la même voie!

Familier avec la plupart des langues que parlent les savants, il se plaisait à rendre hommage à leurs travaux.

Aussi M. Montagne jouissait-il, dans les contrées les plus lointaines, d'une réputation non moins grande que celle due en France à tant d'ouvrages estimés.

Nous ne saurions nous rappeler sans émotion, ce témoi-

(1) *Sylloge generum specierumque cryptogamarum quas in variis operibus descriptas iconibusque illustratas, nunc ad diagnosim reductas, nonnullasque novas interjectas, ordine systematico disposuit.* Parisiis, 1856.

gnage si spontané et si libéral qu'il recevait des États-Unis d'Amérique, d'un simple amateur de botanique, qui se montrait par là admirateur enthousiaste des travaux de M. Montagne.

Ce savant étranger avait fait peindre par des artistes d'un grand talent, sur vélin, tous les champignons de la contrée qu'il habitait et avait fait l'envoi de cette précieuse collection à notre confrère, dans l'unique intention de lui témoigner son estime.

Comme je le disais il y a un instant, les collègues de M. Montagne ne se laisseront pas dépasser dans l'expression des témoignages d'estime qui sont dus à ses admirables travaux; mais la tâche serait trop imparfaitement remplie si nous cherchions à l'ébaucher ici.

Nous voulons en ce moment ne parler que des regrets que nous cause la grande perte que la science vient de faire et dire un dernier adieu à notre vénéré collègue, dont la mémoire est impérissable, puisqu'elle se fonde sur des monuments plus durables que la pierre et le bronze.

Adieu, cher collègue, au nom de l'Académie impériale de médecine. »

II. M. LARREY donne lecture à l'Académie de différents passages d'une lettre de M. THOLOZAN, médecin principal de l'armée, détaché à Téhéran comme médecin conseiller du shah de Perse.

. . . . . .

« J'ai fait ici un certain nombre d'élèves dont plusieurs sont capables d'enseigner à leur tour. Quelques-uns sont partis cette année avec la charge de médecin en chef des provinces éloignées de la capitale.

» Les progrès que nous faisons ne font ni bruit, ni éclat, mais ils sont incontestables. A mon exemple, les médecins persans emploient tous maintenant le sulfate de quinine contre les fièvres intermittentes, assez fréquentes et assez graves ici dans certaines années.

» Les purgatifs salins considérés jadis avec effroi comme

des remèdes très-échauffants ont passé avec avantage dans la pratique journalière.

» Les vésicatoires, surtout les vésicatoires volants, dont on ignorait l'usage sont aujourd'hui d'un emploi fréquent.

» La saignée, dont on faisait le plus grand abus dans le cours des maladies et même dans l'état de santé, n'est plus aujourd'hui pratiquée d'une manière aussi inconsidérée.

» Les notions théoriques sur la nature des maladies se rectifient et le diagnostic, cette partie si importante de notre art, a fait des progrès notables. En même temps l'étude des sciences naturelles et surtout celle de la physique et de la chimie tend à se propager. Des idées plus exactes sur les causes des phénomènes naturels se répandent dans les masses. Le besoin de connaître nos méthodes et les résultats de nos investigations se fait sentir très-vivement.

» Témoin de ces faits, il est pour moi indubitable qu'un jour le progrès marchera d'un pas sûr et rapide dans ces contrées qui avaient, il n'y a que deux cents ans encore, une brillante civilisation.

» Nous n'avons jusqu'à présent ni hôpitaux, ni hospices, dignes de ce nom. Tout nous manque pour cela. Les malades pauvres se font traiter à domicile; et les aumônes à cet effet sont abondantes. Du reste, avec sa population clair-semée, la Perse, si elle n'est pas riche, ne connaît pas du moins les rigueurs du paupérisme.

» Cette année, les maladies sont moins fréquentes et moins graves que l'an passé. Les chaleurs ont été aussi moins excessives. Le typhus a notablement diminué de gravité, les fièvres intermittentes sont moins nombreuses. Nous n'entendons pas encore parler du choléra et il y a des probabilités pour que ce fléau ne nous atteigne pas.

» Quand les épidémies ne règnent pas en Perse, la mortalité et la maladivité y sont représentées par des chiffes très-peu élevés; nous n'avons pas en effet les pneumonies, les pleurésies, la phthisie qui prélèvent un tribut si considérable et si constant sur les populations européennes. Le climat de la Perse est excellent; si la population du pays n'augmente pas,

cela tient à des causes politiques et nullement à l'insalubrité.

» Le choléra n'est pas une maladie endémique ici. Le typhus l'est plutôt. On le trouve décrit sous des noms divers dans les ouvrages des médecins arabes et persans. Sans doute que l'énoncé des symptômes n'est pas net et précis; mais quand ils parlent de l'éruption rubéoliforme qu'ils nomment *Aspè*, il n'est pas possible de confondre la maladie qu'ils décrivent avec la fièvre typhoïde ni avec la fièvre rémittente.

» Le typhus a fait, dans les deux dernières années, des ravages considérables en Perse, soit dans les villes, soit dans les villages; on cite des localités, aux environs de Yezd, où il a enlevé plus d'individus que le choléra à l'époque de ses plus fortes épidémies; je lui ai trouvé le plus souvent les caractères du typhus fever que j'ai observé dans nos hôpitaux, pendant la guerre d'Orient.

» Ici, il y a une remarque à faire : on confond généralement pendant l'été et l'automne le typhus avec la fièvre rémittente; je suis convaincu que dans l'Inde, de même qu'en Perse, le typhus est une maladie endémique. On trouve, quand on y regarde bien, du typhus à Calcutta et à Bombay, comme à Londres, et j'en ai observé à Hamadan, à Tauris, dans le Mazenderan, à Koum comme à Téhéran, et à Constantinople.

» Je ne suis arrivé à rien de positif quant à l'étiologie du bouton d'Alep. Il règne dans les plaines; dès qu'on s'élève un peu dans les montagnes il disparaît complétement. Il lui faut un climat très-sec et très-chaud, du moins en été.

» Il ne dépend pas des eaux, ni des aliments; comme toutes les maladies endémiques, il a des périodes d'augment et de déclin. A Téhéran et aux environs, le bouton d'Alep était peu fréquent en 1858, 1859, 1860; mais en 1861, 1862, 1863, cette éruption s'est montrée plus souvent, elle a été plus grave et a attaqué plus de grandes personnes, entre autres des Persans qui s'en croyaient à l'abri par leur âge de quarante à cinquante ans; je me suis trouvé toujours très-bien de ne rien faire contre cette maladie. Les sangsues employées encore

quelquefois par les empiriques du pays aggravent le mal. Les applications caustiques, dans le but d'abréger la durée de la période ulcérative, augmentent l'étendue de la plaie et rendent plus visible la cicatrice. Enfin je me suis assuré maintes fois que cette éruption abandonnée à elle-même ne cause presque pas de douleur et se termine plus promptement que quand elle est tourmentée par la main de l'homme. »

. . . . . .

III. *Traitement topique des affections utérines*, par M. le docteur Raciborski.

L'auteur donne lecture d'une note sur le traitement des affections de la matrice par les pansements quotidiens, à l'aide de nouveaux pessaires médicamenteux préparés avec le typha.

IV. M. Briquet lit la deuxième partie du rapport de la commission du choléra. Cette deuxième partie est relative à la question de la marche et de la propagation des épidémies cholériques.

—

DISCUSSION A L'OCCASION DU PROCÈS-VERBAL.

M. Bouvier demande la parole à l'occasion du procès-verbal de la dernière séance. L'Académie, dit-il, a entendu avec un grand intérêt les communications de MM. Bouley et Leblanc sur le typhus des bêtes à cornes et sur la petite épizootie du Jardin d'acclimatation. Il a été soulevé, à cette occasion, une question incidente. On a fait remarquer que la maladie dont il s'agit a peu d'analogie avec le typhus de l'homme. Je rappellerai à ce sujet une opinion déjà ancienne qui me paraît avoir été beaucoup trop négligée, c'est celle qui consiste à considérer cette maladie comme une fièvre éruptive et à la rapprocher de la variole. Cette opinion a été soutenue par Vicq-d'Azyr, qui a distingué les maladies épizootiques en deux classes, les maladies charbonneuses et les maladies varioleuses. Je ne préjuge rien par rapport à la nature de l'épizootie actuelle, mais je suis d'avis qu'il faudrait saisir cette occasion pour étudier

ce point de nosologie. A-t-on fait des recherches, par exemple, pour s'assurer s'il n'y avait pas quelque éruption sur la peau ou sur les membranes muqueuses? Je rappellerai encore que Dupuy a rangé cette affection dans les maladies varioleuses. Si je ne me trompe, M. Leblanc nous a montré une éruption abondante dans l'intestin de l'animal dont il a étudié les lésions cadavériques.

M. Bouley : Je ne veux pas préjuger non plus la question d'analogie ou d'identité de l'épizootie actuelle avec les maladies varioleuses. Mais je répondrai seulement que cette idée, qui est restée enfouie en quelque sorte dans les auteurs du siècle dernier, vient d'être tout récemment reprise en Angleterre. M. Gamgee, directeur d'*Albert Veterinary College*, m'a fait demander du horse-pox pour contrôler l'opinion du professeur Simonds et de plusieurs médecins, sur les propriétés préventives du cowpox à l'égard du typhus.

M. Leblanc : J'ai cherché à démontrer que cette maladie n'est pas de l'espèce éruptive, on ne trouve dans les lésions cadavériques rien qui ressemble à des pustules, rien ne me paraît motiver l'analogie dont on parle avec les maladies éruptives. J'ai dit, et à cet égard je ferai remarquer qu'on a mal interprété mes paroles, j'ai dit que les lésions révélées par l'examen cadavérique avaient une grande analogie avec les lésions intestinales de la fièvre typhoïde.

M. Bouvier nous a demandé si nous avions fait des recherches sur la peau. J'ai fait ces recherches et je n'ai rien trouvé du tout.

— La séance est levée à quatre heures trois quarts.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

M. Larrey dépose sur le bureau plusieurs brochures en langue anglaise, que leurs auteurs offrent en hommage à l'Académie.

La fièvre jaune à la Havane ; sa nature et son traitement, par M. le docteur Ch. Belot (offert par M. J. Cloquet).

Nature de l'air tenu en dissolution dans les eaux de la Seine mêlées à l'eau des égouts, par M. Robinet.

Observations sur les poids médicinaux européens comparés au poids métrique, par M. Guibourt.

Neuvième conférence par M. Gubler, professeur : Sylvius et l'iatrochimie.

Traité de la pellagre ou des pseudo-pellagres, par M. Théoph. Roussel.

Ancienneté de l'homme dans les environs de Toul ; note complémentaire, par M. Husson.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, t. VI, 3e fascicule.

Montpellier médical. Janvier.

Bulletin de l'Académie impériale de médecine, t. XXXI, n. 5 et 6.

Journal des savants. Décembre.

La France médicale, n. 1 et 2.

El Genio quirurgico, n. 111.

L'Abeille médicale, n. 1 et 2.

Journal de médecine vétérinaire, n. 7.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 1.

Journal de médecine de Bordeaux. Décembre.

Annales de la Société d'hydrologie médicale, 2e livraison.

Gazette des eaux, n. 406.

Le Courrier médical, n. 1.

Gazette médicale de Paris, n. 1.

Le Mouvement médical, n. 1.

L'Union médicale, n. 1 à 3.

Gazette des hôpitaux, n. 1 à 3.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXII, n. 1.

SÉANCE DU 16 JANVIER 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics invite l'Académie à vouloir bien lui faire connaître quels seraient les frais d'installation du service de la vaccine, tel qu'il est exposé dans le rapport général pour l'année 1864. (*Commission de vaccine.*)

Le même ministre répond aux observations de la Commission des eaux minérales, relativement aux cadres des rapports de MM. les médecins inspecteurs. (*Commission des eaux minérales.*)

M. le ministre demande à l'Académie qu'elle veuille bien lui donner en communication les divers rapports des médecins des épidémies de la ville de Gray (Haute-Saône), afin de les soumettre à l'administration municipale qui s'occupe en ce moment de l'assainissement de cette ville. (Il sera fait droit à la demande de M. le ministre.)

Le même ministre transmet à l'Académie :

I. Un rapport de M. le docteur POURRIGAT sur une épidémie cholérique qui a régné dans la commune de Mauguio pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)

II. Un rapport de M. le docteur TELLIER sur le service médical des eaux de Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire) pendant l'année 1864. (*Commission des eaux minérales.*)

III. Les recettes et échantillons d'une crème albumineuse

et d'une plaque électrique. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le préfet de police écrit à l'Académie pour l'informer que depuis plusieurs jours, il n'y a eu aucune admission de malades cholériques dans les hôpitaux, et qu'il cessera en conséquence de lui adresser le bulletin indiquant le mouvement du choléra, sauf à reprendre cet envoi si la situation de la santé publique venait à changer.

II. MM. les docteurs E. Barthez, Bourdon et Empis informent l'Académie qu'ils se portent candidats à la place vacante dans la section d'anatomie pathologique. (*Renvoi à la section.*)

III. M. Ralu écrit à l'Académie pour lui annoncer qu'il s'est guéri de la gravelle par l'emploi du miel.

IV. M. Adet de Roseville demande à l'Académie l'ouverture d'un pli cacheté qu'il a déposé le 26 avril 1864.

V. La note contenue dans le pli cacheté est intitulée : *Note sur la nature et sur le traitement du choléra-morbus asiatique.* (*Commission du choléra.*)

VI. Le choléra-morbus et son traitement infaillible par un seul médicament, par M. Cramoisi. (*Commission du choléra.*)

VII. Du choléra, son origine et sa cause, etc., par madame la comtesse de Castelnau. (*Même commission.*)

VIII. M. Bergeron offre à l'Académie, de la part de M. le docteur Paulin Roussel, membre du conseil général de la Lozère, un mémoire sur les eaux thermales de la Chaldette, dont il a été médecin inspecteur pendant vingt-cinq ans. Il y a quarante ans environ que notre honorable collègue M. Chevalier a, le premier, analysé ces eaux, et il a publié cette analyse quelques années plus tard ; mais le mémoire de M. Roussel n'en est pas moins la première étude médicale publiée sur les eaux de la Chaldette. Au commencement de ce siècle, ces eaux étaient à peine connues des habitants de

l'arrondissement auquel elles appartiennent, mais depuis, sans réclame, sans publicité, par la seule propagande des malades qui s'étaient bien trouvés de leur emploi, elles ont vu leur réputation grandir, ont acquis aujourd'hui une grande notoriété dans le midi de la France, et atteint un haut degré de prospérité.

Ces eaux chaudes, d'une minéralisation très-faible qui permet cependant de les classer parmi les eaux carbonatées sodiques, paraissent être très-efficaces contre ces troubles si divers et si multiples des fonctions digestives que l'on a groupés sous le nom de dyspepsies; leur efficacité ne serait pas moins grande, paraît-il, dans les catarrhes, et particulièrement dans les maladies catarrhales des voies respiratoires. Ont-elles, en outre, ainsi qu'incline à le penser l'auteur, ont-elles la propriété d'enrayer, non pas l'évolution du tubercule, mais l'explosion, si je puis ainsi dire, de la diathèse tuberculeuse? C'est une question sur laquelle je ne voudrais pas me prononcer. Mais, en effet, il ressort nettement des observations publiées par M. Roussel, que des laryngites, des bronchites chroniques, dans lesquelles la percussion et l'auscultation avaient fait reconnaître des signes suspects, ont été complétement guéries par l'emploi des eaux de la Chaldette.

En résumé, ces eaux thermales ne constituent pas un agent thérapeutique nouveau, mais un agent thérapeutique de plus, ce qui n'est jamais à dédaigner. Mais, en dehors de l'intérêt pratique qui s'attache au mémoire de M. Roussel, il en est un d'un tout autre ordre, auquel j'ai pensé que l'Académie ne serait pas indifférente; l'auteur, en effet, est un octogénaire ; et n'est-ce pas un spectacle bien digne d'intérêt que celui de ce docteur de 1809 ou 1810, qui, depuis près de soixante ans, pratique la médecine avec une activité sur laquelle les années n'ont pas de prise, et un désintéressement égal à cette activité, et qui, aujourd'hui, à un âge où il aurait tant de droits au repos, après avoir chevauché tout le jour, par monts et par vaux — il s'agit de la Lozère — pour porter les secours de son art à tous ceux qui les réclament,

trouve encore des forces et du temps, non-seulement pour s'occuper des intérêts généraux de ses concitoyens, mais encore pour recueillir ces souvenirs, revoir ses notes, rédiger des observations, et publier, en définitive, un mémoire d'un intérêt pratique incontestable? Une pareille ardeur témoigne évidemment d'un vif amour de la science et de l'humanité, auquel il m'a semblé que c'était justice de rendre un public hommage. J'ajoute, cependant, que notre respectable confrère a déjà trouvé la récompense d'une vie si noblement remplie, dans la vénération dont l'entoure tout un département, et dans la certitude depuis longtemps acquise que cette passion pour la science et pour le bien qui fait l'honneur de sa vie, il l'a transmise dans toute son énergie à son fils, M. le docteur Théophile Roussel, dont, à la dernière séance, notre honorable vice-président vous présentait, dans des termes auxquels je ne saurais rien ajouter, le remarquable *Traité de la pellagre et des pseudo-pellagres.*

—

LECTURES.

I. *Mémoire sur l'application des injections coagulantes à la cure du varicocèle*, par M. Maisonneuve. (*Renvoi à la section.*)

Voici les conclusions de ce travail :

1° Les injections coagulantes de perchlorure de fer à 32 degrés, d'après la méthode de Pravaz, constituent sans contredit la meilleure méthode opératoire pour la guérison radicale des varices.

2° Jusqu'à présent, des difficultés d'exécution avaient empêché l'application de cette précieuse méthode à la cure du varicocèle.

3° Grâce au nouveau procédé que j'ai l'honneur de soumettre à l'Académie, ces difficultés n'existent plus, et la cure du varicocèle, devenue désormais aussi simple que celle des varices ordinaires, pourra s'effectuer sans crainte aucune pour la vie des malades, non plus que pour l'intégrité de leurs fonctions génitales.

II. *Un mot sur l'inoculation de l'épizootie régnante en Angleterre*, par M. AUZIAS-TURENNE.

L'extension de la maladie à d'autres animaux que les grands ruminants est loin de constituer un événement aussi exceptionnel et surtout aussi récent qu'on le présume. Sans parler de faits plus anciens rassemblés par Paulet, Vicq d'Azyr rapporte que l'épizootie de 1775 emporta 150 chiens dans les étables infectées, et qu'elle atteignit des chats, des *cochons* et des poules. En outre, pendant l'épizootie de 1814, on a traité 3 chèvres atteintes de la maladie, 2 à Lyon et une à Alfort.

L'homme lui-même n'a point toujours été considéré comme se trouvant absolument à l'abri de la contagion dans certaines circonstances (Mercurialis, Cogrossi, Valisnieri, etc.). M. Bouley a soupçonné un moment que Renault, de très-regrettable mémoire, pouvait en avoir été atteint et en être mort!

Quant au procédé expéditif de l'extermination en masse, conseillé d'abord par Lancisi, il est bien plus anglais, au moins d'adoption, que ne semble le penser M. Bouley. Ce sont, en effet, nos voisins d'outre-Manche qui, les premiers, l'ont mis en pratique il y a plus d'un siècle et demi. Six mille bêtes malades furent assommées en 1713, dans les seules provinces de Midlesex, d'Essex et de Sury.

Deux faits connexes sont certains :

1° Il est très-exceptionnel qu'un animal présente deux fois le développement complet de la maladie.

2° L'épizootie s'arrête d'elle-même, — à l'instar des épidémies qui ont épuisé les matériaux dont elles s'alimentent, — à moins que d'être entretenue par l'introduction d'un bétail étranger; à tel point que, si tous les Anglais s'imposaient un rigoureux carême, à Pâques il n'y aurait plus chez eux de typhus.

Ces deux vérités, qui se tiennent étroitement, mettent la pensée sur la voie d'une prophylaxie souveraine, en dirigeant l'esprit de recherche vers la pratique de l'inoculation.

J'ai trouvé, dans un ouvrage presque inconnu, une moitié

de la solution de cette question. L'autre moitié se trouve dans cette remarque : que si l'on a à l'envi exterminé en masse, on n'a presque nulle part inoculé de même.

L'ouvrage dont je parle a été publié, sans date, à Vesoul, sous le titre suivant :

Dissertations françaises et latines sur les points les plus importants de l'art de guérir, divisées en deux livres, ouvrage très-utile aux jeunes médecins et chirurgiens, par M. BILLARD, *docteur en médecine à Vesoul, chef-lieu du département de la Haute-Saône.* In-8°.

L'érudit bibliothécaire de Besançon, Weiss, fait remonter vers 1820 l'époque de sa publication.

Une dissertation du premier livre porte ce titre : *Méthode préservative des épizooties, suivie d'un essai sur la fièvre charbonneuse des porcs.*

On lit dans cette dissertation, qui a trait évidemment à l'épizootie actuelle, désignée par les mots de *fièvre putride maligne contagieuse*, que l'inoculation préventive de ce typhus a été pratiquée, « avec le plus grand succès, par M. Salchow, » docteur en médecine, professeur et physicien à Maldorf, » dans la Dithmarsie méridionale. »

Suivent des détails touchant l'application et les résultats de la méthode.

Je me bornerai à donner les renseignements qui suivent :

En général, le succès est d'autant mieux garanti que le sujet de l'inoculation est plus jeune.

La matière à inoculer doit être tirée des yeux et des narines, plutôt que de la bouche d'une bête malade, à l'aide d'une grosse et longue mèche de coton qu'on en imprègne. Cette mèche est destinée à faire un séton. On place celui-ci, au moyen d'une aiguille d'emballage, à un endroit dépilé de la région de l'omoplate, étendu en tous sens « *d'un demi-empan*, » c'est-à-dire d'environ 10 centimètres.

« Depuis le second jour jusqu'au septième, tout le traite- » ment consiste (à part ce qui concerne l'observation des » prescriptions diététiques, dont l'importance ne peut être que » secondaire) à élever, le matin, en haut de deux pouces, le

» fil de l'inoculation, et à le baisser d'autant à midi et le » soir. Le septième jour, on ôte entièrement ce fil.... »

Afin que l'animal ne lèche point sa blessure, on le tient lié fort court.

« Depuis le septième jour jusqu'au quinzième, chaque fois » qu'on donne à l'animal sa nourriture, 'on presse la plaie de » haut en bas pour en faire sortir le pus, qu'on essuie avec » un morceau d'étoffe de laine ou une feuille de chou. On » essuie aussi la matière qui pourrait s'être arrêtée à l'ouver- » ture d'en haut; quand, au quinzième jour, il ne sort plus » de pus de la plaie, mais seulement un peu de sang si l'on » exprime fort, on cesse désormais d'exprimer et on laisse la » plaie se cicatriser d'elle-même. »

L'animal est dès lors tout à la fois guéri et préservé.

A quelque épreuve que l'on ait soumis les bêtes ainsi traitées, elles n'ont pu contracter de nouvelle infection.

III. *Note sur une application de l'hydrotimétrie*, par M. Robinet.

On peut se rappeler les observations faites sur l'eau de la Seine dans l'intérieur de Paris, et desquelles il résultait que les deux eaux qui se réunissent au-dessus de Paris, celles de la Seine et celles de la Marne, cheminent longtemps sans se mélanger. Par suite de cet état de choses les établissements hydrauliques situés sur la rive droite ne puisent guère et ne livrent à la consommation que de l'eau de la Marne.

C'est d'un fait de même nature qu'il s'agit aujourd'hui.

Le village des Carrières-sous-Poissy est assis sur la rive droite de la Seine, à environ 5 kilomètres du confluent de l'Oise.

Pendant longtemps les habitants s'alimentaient de l'eau du fleuve puisée devant leurs maisons et filtrée dans des fontaines ordinaires; mais par suite des bruits répandus sur l'altération des eaux de la Seine qui reçoivent à Asnières le produit du grand égout collecteur, une certaine inquiétude s'était emparée de leur esprit.

On sait à quel état les sécheresses de 1865 avaient réduit la Seine. La rivière avait pris l'aspect d'un véritable égout

dont les eaux bourbeuses excitaient une vive répugnance.

M. l'ingénieur en chef Thoyot, qui habite avec sa famille, pendant la belle saison, une campagne située à Carrières, sur le bord de la Seine, ému de cet état de choses, a recherché le moyen de s'y soustraire. Muni d'un hydrotimètre, il a éprouvé plusieurs des puits du pays.

Nous avons répété ensemble ces essais, et nous avons pu constater que les eaux de puits de Carrières, donnant un titre hydrotimétrique de 66 degrés étaient des eaux de mauvaise qualité, altérées de plus par des infiltrations suspectes.

En réfléchissant à cette situation et en nous reportant à ce qui se passe pour la Seine et la Marne, nous nous sommes demandé si l'eau qui s'écoule sur la rive droite, à Carrières, à quelques kilomètres en aval du confluent de l'Oise, ne serait pas de l'eau de cette rivière exempte de toute altération, et non cette eau de Seine justement suspectée.

Ces prévisions se sont réalisées de la façon la plus nette.

M. Thoyot a puisé au même moment de l'eau dans le fleuve, d'une part sur la rive droite, au pied du village; d'autre part, sur la rive gauche et en face.

Les deux eaux soumises à l'épreuve hydrotimétique ont donné, la première de 27 à 28 degrés; la seconde 23 degrés.

Or, voici quels étaient en décembre les titres des deux cours d'eau :

		Oise à Pontoise.	Seine à Paris.
Décembre	8.. ..	27,25	21,00
—	14.....	27,25	20,00
—	21.....	29,00	20,00
—	28.....	28,50	21,00

Si nous avions puisé l'eau de la Seine au-dessous de Paris, quand le mélange des eaux de Seine et de Marne est accompli, nous aurions trouvé 23 degrés comme à Carrières.

En effet, en décembre la Marne donnait à Charenton:

		Marne à Charenton.
Décembre	1.....	21,50
—	8.	24,25
—	15.....	24,50
—	22.....	25,00

Il est donc bien évident que les habitants de Carrières peuvent en toute confiance puiser, pour leurs usages domestiques, l'eau du fleuve, sur la rive droite, devant leurs maisons. Ils auront de l'eau de l'Oise, un peu plus calcaire sans doute que celle de la Seine, mais vierge du produit de nos immenses égouts. On pourra boire cette eau filtrée, sans le dégoût que peuvent inspirer les arrière-pensées qui se rattachent à notre grand collecteur d'Asnières.

Et si le bourg de Carrières-sous-Poissy avait assez d'importance pour établir un service d'eau publique, les autorités municipales pourraient sans scrupule puiser ces eaux dans la Seine, à la seule condition de les prendre sur la rive droite, et non sur la rive gauche : Carrières serait alimenté en eau de l'Oise pure.

—

DISCUSSION

SUR LE TYPHUS CONTAGIEUX DES BÊTES A CORNES,

A l'occasion du procès-verbal.

M. Leblanc demande la parole à l'occasion du procès-verbal. M. Bouvier, dit-il, dans son allocution de la dernière séance, a exprimé l'opinion qu'il existait une analogie entre le typhus des bêtes à cornes et la variole. Il a proposé, en conséquence, l'inoculation comme moyen prophylactique. L'idée n'est pas nouvelle, et tout récemment encore elle a été mise en pratique en Angleterre. J'ai oublié, à ce sujet, de dire qu'il s'était passé un fait analogue au Jardin d'acclimatation en 1864. MM. Mathieu et Auzias-Turenne inoculèrent, à cette époque, plusieurs animaux du Jardin avec du horsepox. Des animaux inoculés alors, il en restait 5 seulement au moment de l'invasion du typhus. Sur ces 5 animaux, 3 ont été atteints par le typhus, 2 seulement en ont été préservés. On peut conclure de ce fait que l'inoculation est inefficace comme préservatif du typhus.

M. J. Guérin : La correspondance comprend une lettre du ministre du commerce sur la vaccine animale. Je demanderai

s'il n'y aurait pas opportunité à ouvrir une discussion sur ce sujet. La question a été réservée après la lecture du rapport annuel sur la vaccine. Depuis lors des faits nouveaux se sont produits et des expériences ont été faites. Je voudrais que l'Académie invitât le directeur de la vaccine à nous dire ce qu'il sait à cet égard. Ce n'est pas seulement une question de doctrine, c'est aussi une question d'humanité. Il ne faudrait pas laisser s'introduire dans le public une confiance dans l'efficacité de la vaccination animale qui ne serait pas justifiée par les faits.

M. Bouillaud : J'ai dit, dans l'une des précédentes séances, que je faisais des réserves à l'égard de la dénomination de typhus donnée à l'épizootie des bêtes à cornes. Ce qui s'est passé depuis n'est pas fait pour me faire revenir sur ma première opinion. Je demande qu'on ne tire aucune conclusion, l'expérience n'étant pas encore suffisamment décisive. J'insiste d'autant plus sur ce point, que nous sommes en ce moment en pleine épidémie de variole. Qu'il soit donc bien convenu qu'il n'y a à cet égard aucune opinion bien arrêtée au sein de l'Académie.

M. Depaul : Je répondrai à M. J. Guérin que j'ignore de quels faits il veut parler; pour moi, je n'en connais aucun qui soit de nature à me faire revenir de l'opinion que je me suis formée depuis peu sur ce point. J'ai été converti par les cas dont j'ai été témoin depuis les expériences de M. Lanoix, à la pratique de la vaccination animale, et depuis que j'ai adopté cette pratique, je n'ai eu qu'à m'en louer.

M. Bouillaud : J'insiste beaucoup et de la manière la plus sérieuse sur la nécessité d'étudier ces questions, d'autant qu'ainsi que je viens de le dire, nous sommes sous l'influence d'une épidémie de variole. J'ai eu ces jours derniers, dans mon service, deux cas de mort par la variole, bien que les sujets eussent été vaccinés. Il importe donc de ne pas perdre de vue la question de la vaccine et des revaccinations.

M. H. Bouley : Je ne demande pas mieux, comme le veut

M. Bouillaud, de réserver mon opinion sur la nature du typhus contagieux. Mais il y a deux questions distinctes et qu'il importe de ne pas confondre, la question pratique et la question scientifique ou doctrinale. En présence de l'épizootie, ce qui devait nous préoccuper avant tout, c'était le point de vue pratique ; il fallait arrêter les progrès du mal; c'est ce que nous avons fait. Le rôle pratique accompli reste la question doctrinale. La maladie est-elle le typhus, est-ce la variole? Le cowpox peut-il en prévenir le développement? Il y a un pays qui a le triste privilége en ce moment de pouvoir étudier cette maladie, c'est l'Angleterre. D'après des documents qui nous sont parvenus tout récemment par la *Lancette anglaise*, il aurait été fait des expériences d'inoculation desquelles il résulterait que sur 16 animaux d'une même écurie, qui ont été inoculés, 10 ont été préservés du typhus; 6 seulement ont succombé à l'épizootie malgré l'inoculation. La question, comme on le voit, n'est pas encore complétement résolue ; je suis donc de l'avis de M. Bouillaud à l'égard de la question de doctrine, qu'il faut encore réserver; mais je ne suis plus de son avis à l'égard de la question pratique; pour celle-là, nous ne devions pas attendre, nous devions agir comme nous l'avons fait.

M. Bouillaud : Pour s'arrêter à un procédé aussi brutal que celui de l'assommement, il faut avoir une opinion bien arrêtée. M. Bouley est beaucoup plus facile à convaincre que moi.

M. Reynal : On sait que le typhus est originaire de la Russie méridionale, où il règne endémiquement. Or, en Russie on a fait des expériences de vaccination qui n'ont donné aucun résultat. On a fait d'autres expériences, on a cherché à inoculer le typhus lui-même, et il paraîtrait que l'on serait arrivé par là à des résultats beaucoup plus satisfaisants. Je me propose de communiquer plus tard ces faits avec quelques détails à l'Académie.

M. Magne : Dans d'autres épizooties de typhus, on a constaté des symptômes de variole ou de clavelée qui ne paraissent point exister, au même degré du moins, dans l'épizootie

actuelle. Je préfère, quant à moi, vu l'incertitude où nous sommes sur la nature de la maladie, lui donner le nom de peste bovine que celui de typhus.

Quant à la nécessité d'abattre les animaux atteints de la maladie, je crois qu'il ne peut pas y avoir de doute à cet égard. C'est ce qu'on avait fait déjà dans les épizooties de 1711 ou 1712, dont on nous a transmis la relation; les Anglais n'ont pas voulu suivre cette pratique dans l'épizootie actuelle, on sait quelles en ont été les conséquences.

Nous avons en faveur de notre opinion l'autorité de Vicq d'Azyr, celle de Haller et de Bourgelat. Si les moyens de traitement doivent être tentés, c'est seulement dans les lieux isolés, lorsque l'épizootie est confinée dans une contrée d'où elle ne peut pas s'étendre et se propager au dehors.

M. Bouley : Nous ne pourrons jamais parvenir à nous entendre avec M. Bouillaud. Il raisonne pour les animaux comme s'il s'agissait des hommes. Quand nous parlons de l'assommement, il s'agit d'un moyen prophylactique; il est clair que ce moyen n'est pas prophylactique pour les animaux que l'on assomme, cela va de soi, mais pour ceux qu'on ne tue pas et que l'on préserve ainsi contre la contagion. J'ai à cet égard une conviction si arrêtée, que si M. Bouillaud faisait partie des conseils de salubrité vétérinaire, je demanderais sa destitution au ministre.

M. Reynal : La question est résolue sur ce point en Russie. L'abattement partiel, et non pas général comme l'a dit M. Magne, est, à mon avis, la mesure la plus sûre pour arrêter l'épizootie.

—

PRÉSENTATIONS.

M. Péan présente à l'Académie deux malades qu'il a opérées, l'une par l'ovariotomie pour un kyste volumineux de l'ovaire, la seconde d'une tumeur fibreuse de l'utérus par l'ablation de la tumeur par la voie du vagin.

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Traité des poisons de Maimonde, par M. le docteur Rabbinowicz.

Le choléra ou typhus indien (épidémie de 1865), par M. le docteur Pellarion.

De la fièvre bilieuse hématurique observée au Sénégal, par M. le docteur Barthélemy Benoît.

On Wakefulness with an introduction chapter on the physiology of Sleep, by William A. Hammond.

Des amputations en général, par M. le docteur L. Legouest.

Exposé des blessures de guerre soignées dans les hôpitaux militaires français de Puebla et de Chochula, par M. le docteur Henri Lespiau.

Lectures on venereal diseases, by William A. Hammond, M. D.

Études médicales sur les eaux minérales de la Chaldette (Lozère), par M. Paulin Roussel.

Bulletin de statistique municipale de la ville de Paris, publié par les ordres de M. le baron G. E. Haussmann.

Rapport sur le traitement des maladies à domicile pendant les années 1862, 1863 et 1864, présenté au Conseil de surveillance de l'Assistance publique par le directeur de cette administration.

El Genio quirurgico, n. 512.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 2.

Gazette des eaux, n. 407.

La France médicale, n. 3 et 4.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 1.

Journal de médecine et de chirurgie pratiques. Janvier.

Gazette médicale de Paris, n. 2.

Bulletin général de thérapeutique, 15 janvier.

Le Mouvement médical, n. 2.

Le Courrier médical.

SÉANCE DU 23 JANVIER 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un travail de M. le docteur JOBERT, intitulé : *Nouvelles expériences en faveur de l'unicité et de l'inaltérabilité du virus vaccin.* (*Commission de vaccine.*)

II. Un mémoire de M. SEIZ (de Zurich), sur la fièvre nerveuse.

III. La traduction d'un avis publié par le syndic de Licata (Italie), au sujet d'une épidémie de scarlatine qui s'est manifestée dans cette ville. (*Commission des épidémies.*)

IV. Les rapports de MM. les docteurs DEHÉE, JAYET, CHATELAIN, RAIMBERT, PALANCHON, GEVREY et MALICHECQ, sur les diverses épidémies qui se sont déclarées dans leurs circonscriptions pendant l'année 1865. (*Même commission.*)

V. De nouveaux documents relatifs au mode de traitement des cors aux pieds, proposé par le sieur MURATET. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur JENNEL (de Bordeaux) prie l'Académie, au nom des membres du comité de rédaction du journal de médecine de cette ville, de vouloir bien comprendre ce comité

au nombre de ceux qui reçoivent le *Bulletin* de la Compagnie.

II. M. GRILLON, pharmacien à Paris, adresse à l'Académie un pli cacheté, contenant l'exposé d'un procédé de préparation du carbonate de protoxyde de fer-blanc. (*Ce dépôt est accepté.*)

III. Mémoire sur la thérapeutique respiratoire, par M. le docteur SALES-GIRONS. (*Commissaires :* MM. Gubler et Béclard.)

IV. M. le docteur Eug. GRELLOIS, secrétaire du conseil de santé des armées, transmet à l'Académie les rapports de MM. les docteurs Aug. DURAND (de Lunel) et RAOUL, sur le service médical des établissements thermaux militaires de Vichy, d'Hammam-Rira et d'Hammam-Meskoutin, pendant l'année 1864. (*Commission des eaux minérales.*)

—

LECTURES.

I. *Discours prononcé sur la tombe de M. Chailly-Honoré, le 20 janvier* 1865, par M. C. DEVILLIERS.

M. LE PRÉSIDENT fait part à l'Académie de la perte qu'elle vient de faire d'un de ses membres, M. Chailly-Honoré. Une députation de l'Académie assistait aux obsèques.

M. DEVILLIERS a prononcé sur la tombe, au nom de ses collègues, le discours suivant dont il a donné lecture à l'Académie, sur l'invitation de M. le président.

« Encore une tombe qui s'ouvre et qui va se fermer sur un de nos collègues de l'Académie de médecine ! encore une mort imprévue ! car il y a peu de jours M. Chailly siégeait parmi nous et sa santé jadis chancelante semblait s'être raffermie et lui promettre de longues années.

» Fils d'un honorable médecin de Paris et devenu gendre du docteur Honoré, médecin de l'Hôtel-Dieu et membre de cette Académie, Nicolas-Charles Chailly avait été entraîné de bonne heure par son goût vers l'étude des accouchements.

Après avoir longtemps suivi les leçons du professeur Paul Dubois, il était devenu chef de clinique d'accouchements à la Faculté de médecine de Paris. Dès cette époque, M. Chailly s'était livré avec ardeur à cette branche des sciences médicales, et tous ses efforts ont tendu depuis, non-seulement à s'y perfectionner, mais à en vulgariser les préceptes, soit dans ses écrits, soit dans ses cours particuliers, d'où sont sortis beaucoup de jeunes médecins qui ont marqué leur place avec distinction dans le monde médical. Les cours de M. Chailly avaient été en effet très-fréquentés pendant de longues années; et, bien que ce professeur ne possédât pas toutes les qualités nécessaires à l'art oratoire, il savait exposer avec une grande clarté et d'une manière intéressante les sujets qu'il traitait toujours au point de vue des applications réellement pratiques. Toutes ses publications ont présenté le même caractère; c'est ainsi que l'on remarque parmi elles: ses travaux sur les moyens préventifs de l'avortement, sur l'auscultation obstétricale, sur la compression de l'aorte, à l'aide de laquelle il avait obtenu de nombreux succès dans les hémorrhagies utérines; sur les différents modes d'applications du forceps, soit au-dessus du détroit supérieur, soit dans l'excavation du bassin et en particulier dans les positions mento-postérieures de la présentation de la face; sur l'application du céphalotribe, sur les procédés les plus simples à employer dans la version pelvienne. Je citerai enfin ses recherches sur l'accouchement prématuré artificiel et sur l'avortement provoqué, dont il cherchait à faire prévaloir l'usage à une époque où, en France, on hésitait encore à l'adopter.

» Mais c'est dans son *Traité pratique de l'art des accouchements* que M. Chailly avait concentré toutes les connaissances dont il avait puisé les meilleurs éléments, soit dans les auteurs, soit dans les leçons de son illustre maître le professeur Paul Dubois, soit enfin dans sa propre expérience. Il y avait classé les matériaux de la manière la plus méthodique et la plus intelligible possible afin de les mettre à la portée des élèves, élaguant une partie des théories qui pouvaient les détourner du point de vue des applications pratiques, et mettant en

relief les notions les plus indispensables à ceux qui se livrent aux accouchements. Habile dans l'art du dessin, M. Chailly avait tracé lui-même les planches très-nombreuses intercalées dans le texte de cet ouvrage dont le succès a été tel, que la première édition publiée en 1842, fut rapidement épuisée et remplacée par une seconde à laquelle l'auteur avait fait de nombreuses additions et de notables améliorations. Ce traité, arrivé il y a cinq ans à sa quatrième édition, a été adopté par le conseil de l'instruction publique, et a été traduit en plusieurs langues étrangères; c'est assez dire combien il s'est répandu. Lorsque la mort l'a frappé, M. Chailly préparait un nouvel ouvrage sur l'obstétrique, et ce travail, pour lequel il dérobait au sommeil une partie de ses nuits, a contribué, dit-on, à amener sa fin prématurée.

» Si M. Chailly a vu ses publications couronnées d'un plein succès, on peut dire de lui que sa pratique obstétricale a été très-généralement heureuse. On sait quels soins et quelle prudence il y apportait. On sait également quelle fermeté et quelle décision il mettait dans sa conduite lorsque les circonstances l'exigeaient. Il possédait à un haut degré cette perfection du tact et cette souplesse de la main qui sont si nécessaires à un accoucheur, et qui faisaient apprécier son talent dans une foule d'opérations pour lesquelles ses confrères réclamaient son intervention.

» M. Chailly était membre de la Société médicale d'émulation, de celle du Temple, de la Société de médecine de Paris, sociétés auxquelles il apportait de temps à autre son tribut scientifique.

» C'est au mois d'août 1851 que ses travaux le firent nommer membre résidant de l'Académie de médecine. Nous nous rappelons tous que l'année suivante il prit part à la discussion sur l'avortement provoqué, dont il s'était déclaré l'un des plus chauds partisans. Si pendant plusieurs années M. Chailly cessa de se mêler aux travaux de l'Académie, c'est qu'un profond chagrin, la mort de sa fille, un enfant unique qu'il adorait, avait jeté sur sa vie un sombre voile que commençait à dissiper, dans ces dernières années, la présence de

sa petite-fille, image heureuse de sa mère. M. Chailly, en effet, sous une enveloppe parfois un peu rude, cachait un cœur tendre et excellent: aimant beaucoup sa famille dans le sein de laquelle il se plaisait à se réfugier, il lui était entièrement dévoué; mais en même temps il savait se montrer serviable, empressé, ardent même pour tous ses amis, libéral envers les malheureux. On s'est étonné que, répandu comme il l'était, M. Chailly n'eût été décoré que tardivement; caractère indépendant, il était resté toujours indifférent à de semblables distinctions, et il fallut le concours de deux circonstances bien connues de tous pour le faire nommer chevalier de l'ordre de la Légion-d'honneur et de celui des Saints-Maurice et Lazare. Si M. Chailly s'est montré quelquefois passionné dans les questions scientifiques, on doit lui rendre cette justice, que dans la science comme dans la vie privée, il a toujours montré une âme souverainement honnête, et qu'aucune considération n'aurait pu le faire dévier de la conduite et des principes qu'il s'était imposés et qu'il affichait avec la franchise qui formait le fond de son caractère.

» Tous ceux qui ont intimement connu M. Chailly ont su apprécier ses qualités, et il laisse parmi eux de vives amitiés, de profonds et de sincères regrets. Reçois-les ici, Chailly, pour la dernière fois au nom de l'Académie de médecine, reçois nos éternels adieux. »

M. Chailly-Honoré a publié :

Des moyens de prévenir et d'arrêter la fausse couche et l'accouchement prématuré. Thèse, Paris, 1842.— *Des pertes d'eau pendant la grossesse.* Paris, 1842, in-8, 8 pages (*Bulletin général de thérapeutique*). — *Traité pratique de l'art des accouchements*, 1re édition. Paris, 1842, in-8; 4e édition. Paris, 1861, in-8, avec 282 figures. — *Fœtus anencéphale d'un volume considérable, engendré par une primipare de quarante-trois ans dont le bassin est rétréci, et extrait au moyen du céphalotribe.* Paris, 1843, in-8, 6 pages. — *De la conversion et de la présentation de la face en présentation du sommet, et de l'application du forceps dans les positions mento-postérieures de la présentation de la face.* Paris, 1844, in-8 de 32 pages, avec 8 figures. — *De l'éducation physique des enfants, depuis la naissance jusqu'au sevrage.* Paris, 1844, in-8. — *Des circon-*

stances qui s'opposent à ce que le pronostic de l'accouchement soit établi d'une manière exacte dans les vices de conformation du bassin. Paris, 1846, in-8 de 12 pages (*Bulletin général de thérapeutique*). — *De l'atténuation de la douleur dans les contractions pathologiques pendant une grande partie du travail de l'accouchement*. Paris, 1850, in-8 de 8 pages (*Union médicale*). — *Convient-il, dans les vices de conformation du bassin ou d'excès de volume de l'enfant, de substituer à l'accouchement prématuré artificiel cet ancien procédé à l'aide duquel on cherche à diminuer le volume de l'enfant en soumettant la mère au régime combiné de la restriction des aliments et de la saignée* (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 1850-1851, t. XVI, p. 361). — *De la compression de l'aorte abdominale dans les cas d'hémorrhagie après l'accouchement* (*Ibid.*, 1850-1851, t. XVI, p. 731, 800, 1030). — *De l'accouchement prématuré artificiel et des moyens conseillés pour réduire le volume de l'enfant à terme*. Paris, 1851, in-8 de 28 pages (*Gazette médicale*). — *Rapport sur un procédé d'application du forceps et du céphalotribe au détroit supérieur* (*Bull. de l'Acad.*, 1851-1852, t. XVII, p. 297). — *Discussion sur l'avortement provoqué* (*Ibid.*, 1851-1852, t. XVII, p. 535). — *Observations de compression de l'aorte dans l'hémorrhagie grave après l'accouchement*. Paris, 1852, in-8 de 14 pages (*Union médicale*). — *De l'accouchement provoqué avant le terme de la viabilité, et de l'opération césarienne*. Paris, 1852, in-8 de 8 pages (*Ibid.*). — *Rapport sur les appareils de chirurgie inventés par M. Fléchelle* (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 1852-1853, t. XVIII, p. 586). — *De l'éther et du chloroforme dans le travail naturel de l'accouchement*. Paris, 1853, in-8, 32 pages (*Bulletin général de thérapeutique*). — *De la compression de l'aorte dans l'hémorrhagie grave après l'accouchement; appréciation des observations publiées contre ce procédé*, in-8 de 16 pages (*Journal des connaissances médicales*). — *Considérations pratiques sur l'application du forceps et du céphalotribe au-dessus du détroit supérieur*, in-8 de 8 pages, avec 2 figures (*Bull. général de thérapeutique*). — *De certains procédés généralement conseillés en obstétrique qui sont ou inutiles, ou inapplicables, ou dangereux, et de ceux qu'on peut leur substituer avec avantage*. — *De l'incision oblique de la vulve comme moyen de prévenir la rupture du périnée*, in-8 (*Bull. de thérap.*). — *Cas de monstruosité*, in-8 de 4 p. avec 1 fig.

II. *Sur le traitement des maladies par l'électricité statique*, par M. Poggioli.

L'auteur rappelle diverses communications qu'il a adressées sur ce même sujet à l'Académie des sciences et à l'Aca-

démie de médecine. Le travail qu'il soumet à l'appréciation de l'Académie comprend six nouveaux faits qui témoignent de l'heureuse influence de la médication qu'il exploite depuis quatorze années. Deux de ces faits ont été recueillis dans le service de M. Briquet. Le premier est relatif à une malade atteinte de myélite chronique et qui a pu quitter l'hôpital après la dix-septième séance d'électrisation, ne conservant qu'un léger engourdissement aux mains et aux reins. Le deuxième se rapporte à une jeune fille qui a été guérie en vingt séances d'une chorée générale datant de huit ans. Les quatre autres observations comprennent les heureux résultats obtenus par l'auteur dans un cas d'ophthalmie rebelle, un cas de coqueluche grave, un autre de perte de la voix, et enfin dans un cas d'hémiplégie récente, suite de congestion cérébrale. (*Commissaires :* MM. Trousseau, Bouillaud et Cerise.)

— A quatre heures moins un quart l'Académie se forme en comité secret pour entendre la lecture du projet de réponse au ministre de l'agriculture et du commerce, sur l'opportunité de la vaccination animale.

—

RAPPORTS.

Rapport présenté à S. Exc. M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, par l'Académie impériale de médecine sur les vaccinations pratiquées en France pendant l'année 1864, M. Depaul, rapporteur.

Vaccination animale.

Monsieur le ministre, l'importance de la vaccine est si grande, les services qu'elle a rendus et qu'elle continue à rendre sont si nombreux et si généralement appréciés, qu'il n'y a pas lieu de s'étonner qu'elle ait sans cesse le privilége d'exciter l'émulation des médecins et de leur inspirer des recherches et des travaux qui n'ont d'autre but que d'en mieux faire ressortir l'excellence en la dépouillant de certaines obscurités qui l'enveloppent encore, et qui ont plus

d'une fois servi de prétexte à ses rares ennemis. Il est des choses que le temps et l'expérience pouvaient seuls nous apprendre. Aujourd'hui que ces deux grands maîtres ont parlé, il faut savoir se soustraire à un enthousiasme irréfléchi qui entoure souvent les débuts d'une grande découverte, et proclamant bien haut les avantages de l'inoculation vaccinale, en perfectionner l'application en éloignant d'elle tous les dangers grands ou petits qui peuvent l'environner.

Depuis quelques années, l'Académie s'est placée à la tête du mouvement général de l'opinion sous ce rapport. Elle a, dans de longues et instructives discussions, redressé quelques erreurs et éclairé plusieurs points obscurs de l'histoire de la vaccine. Son exemple n'a pas été perdu, de nombreux médecins, plusieurs sociétés savantes, se sont mis à l'œuvre et nous ont fait parvenir les résultats des expériences qu'ils ont entreprises.

Parmi les divers travaux qu'elle a eu à examiner, elle a surtout remarqué les deux mémoires qui lui ont été lus par M. le docteur Lanoix sur l'opportunité de la *vaccination animale* (1), et elle a pensé qu'ils étaient dignes de vous être communiqués avec les réflexions qu'ils suggèrent.

Dans une séance du congrès médical qui eut lieu à Lyon en septembre 1864, M. le docteur Viennois qui a si bien étudié les dangers de la syphilis vaccinale, proposa pour les conjurer de renoncer à la méthode ordinaire et de revenir à la vaccination animale (2).

Au mois de décembre de la même année, M. le professeur Palasciano, de Naples, adressa sur ce sujet à la Société médicale de Lyon un mémoire étendu qui a paru dans la *Gazette médicale* de cette ville (3). Il déclare cette pratique parfaitement sûre et rationnelle, et s'étonne qu'elle ne soit pas exclu-

(1) Lanoix, *De la vaccination animale* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1864-1865, t. XXX, p. 141).

(2) Viennois, in *De la syphilis vaccinale, Communications à l'Académie de médecine*. Paris, 1865, p. 302.

(3) Palasciano, in *De la syphilis vaccinale, Communications à l'Académie de médecine*. Paris, 1865, p. 370.

sivement employée, car, selon lui, c'est la seule qu'autorise la découverte de Jenner. Il trouve dans l'inoculation de l'homme à l'homme l'explication d'une préservation moins complète de la petite vérole, et c'est en outre un mode de vaccination qui permet la transmission d'autres virus.

A la même époque l'Académie se préoccupait déjà de cette question. Dans la séance du 29 novembre, un de ses membres, en parlant de l'introduction de cette méthode, disait que s'il était démontré que l'espèce bovine était absolument réfractaire à l'action du virus syphilitique, et qu'elle n'engendre pas d'ailleurs d'autres maladies capables de se transmettre par inoculation, il serait difficile de ne pas voir dans cette idée un véritable progrès qui ferait cesser des inquiétudes légitimes (1).

Ce fut sous l'influence de ces inspirations diverses que M. le docteur Lanoix, avec un zèle et une abnégation dont on ne saurait trop le louer, se décida à faire un voyage à Naples afin d'y étudier la méthode de la vaccination animale et de se familiariser avec sa pratique. Là il apprit que dès 1810, Galbiati ayant observé trois cas de syphilis vaccinale, fut conduit à renoncer aux vaccinations de bras à bras pour ne plus faire que des vaccinations de la vache à l'homme. A Galbiati succéda M. Negri, son élève, qui popularisa à Naples la pratique de la vaccination animale par le vaccin de la vache.

Le premier travail de M. Lanoix est un exposé des faits observés pendant son séjour à Naples sous la direction de M. Negri, et des renseignements qu'il a obtenus sur la pratique de la vaccination animale dans cette ville.

Le vaccin dont Galbiati s'était servi était du vaccin humain inoculé à une génisse et repris sur elle pour servir aux vaccinations. Son but était de ne transmettre à l'homme que le vaccin, et d'éviter ainsi les inoculations d'autres virus transmissibles d'homme à homme (2).

(1) *Bulletin de l'Acad. de médec.* Paris, 1864-1865, t. XXX, p. 135.

(2) G. Galbiati, *Memoria sulla inoculazione vaccina coll' Umore ricavato immediatemente della vacca precedetemente inoculata.* Napoli, 1810.

C'est vers 1840 que M. Negri modifia la pratique de son maître en propageant par l'inoculation directe de la vache à la vache un cowpox spontané qu'il avait rencontré. Chaque fois qu'il en a trouvé l'occasion, M. Negri a rajeuni le cowpox dont il se sert à une source nouvelle de cowpox spontané. La dernière fois que l'occasion lui en fut offerte, ce fut en 1858.

Comme marche de l'éruption chez l'animal, voici ce qu'on observe. Trente heures après l'inoculation commence à paraître un petit travail inflammatoire. Le troisième jour, rougeur et inflammation très-marquée; au quatrième, papule saillante très-appréciable au toucher; au cinquième, pustule qui se développe et dure jusqu'au neuvième, moment où commence la dessiccation.

L'établissement vaccinal de M. Negri est des plus modestes. En temps ordinaire, c'est-à-dire pour les besoins de la vaccination de la clientèle de la ville, il ne possède à la fois qu'une seule génisse inoculée; mais à l'époque des revaccinations dans les lycées ou dans l'armée, il en a trois ou quatre qui sont inoculées en même temps.

Quant au manuel opératoire, voici en quoi il consiste. L'animal est lié et renversé sur le flanc gauche, rasé à la région mammaire et hypogastrique sur une surface d'un décimètre et demi carré environ. Des scarifications d'un centimètre de long sont tracées sur des rangées alternantes, et dans le sillon de chacune d'elles, M. Negri dépose du vaccin recueilli sur le plat d'une lancette. M. Lanoix fait remarquer que ce qui a fait choisir cette région, c'est que là l'épiderme y est très-mince, la peau très-souple et que les pustules y sont à l'abri de toute souillure et de tout frottement.

Un fait qui l'a également frappé à la suite de l'inoculation du cowpox à l'enfant, c'est la lenteur de la marche de l'éruption consécutive. La papule n'apparaît souvent que le quatrième, cinquième, septième et même onzième jour après l'inoculation. Non-seulement il y a une incubation plus longue que pour le vaccin humain, mais il y a aussi une évolution plus lente, et les pustules atteignent une plus grande largeur.

D'après des renseignements puisés sur place par notre confrère, cette méthode serait préférée à l'ancienne dans toutes les classes de la société napolitaine. Il est en effet de croyance populaire que les personnes vaccinées par ce moyen sont plus à l'abri de la variole que celles inoculées avec le vaccin humain.

Le gouvernement italien frappé des résultats obtenus dans les revaccinations pratiquées de la sorte, a adopté le système de la vaccination animale pour l'armée et pour les lycées. Par l'ancien procédé, la revaccination de l'armée napolitaine donnait autrefois 8 pour 100 de succès ; par la revaccination animale on en obtient aujourd'hui près de 40 pour 100.

Dans son second mémoire, M. Lanoix nous a exposé les connaissances qu'il a acquises par une pratique personnelle, pendant les six premiers mois qui ont suivi son retour de Naples.

Tout d'abord il fait ressortir l'importance qu'il y avait pour lui à se procurer un bon vaccinifère, afin d'expérimenter à Paris dans des conditions analogues à celles où il avait vu pratiquer à Naples, et constater si le vaccin des génisses napolitaines conserverait en France et sa fécondité et sa virulence durant une longue migration à travers l'organisme des génisses. Sur ce premier point il déclare que tel il avait reçu le cowpox sur la génisse inoculée par M. Negri, génisse qu'il a amenée avec lui en France, tel ce cowpox se rencontrait encore après son passage à travers l'organisme de la génisse. Cependant il signale comme un fait possible que certains de ces animaux soient réfractaires à l'action du cowpox, et que d'autres n'aient qu'une faible réceptivité. Ce qui revient à dire que la marche de l'éruption sur les individus de l'espèce bovine serait sujette aux mêmes irrégularités que la marche de l'éruption vaccinale chez l'homme.

Il considère l'organisme de la vache comme le terrain propre au développement et à la conservation du cowpox et il pose ainsi la question : Étant donnée une éruption de cowpox spontané, vaut-il mieux le transmettre de génisse à génisse pour en faire une source vaccinale profitable à l'homme, ou

bien faut-il le transporter sur l'homme pour ne plus le reprendre qu'à cette source? Pour lui il n'est pas douteux que la première proposition ne soit la plus conforme à la théorie et à l'expérience : à la théorie, qui veut que conserver le produit d'une maladie sur un organisme identique avec celui où elle a pris naissance, soit plus logique que de transmettre le produit de cette maladie à des organismes étrangers dans le but de l'y perpétuer ; à l'observation et à l'expérience, qui justifient cette assertion, car les résultats fournis par l'inoculation du vaccin de génisse, soit à des enfants indemnes, soit à des individus déjà vaccinés ou considérés comme réfractaires à l'action du vaccin humain, sont remarquables.

Pour l'auteur, la virulence plus grande du cowpox inoculé serait prouvée : 1° par la durée plus grande de l'incubation ; 2° par la marche plus lente de l'éruption ; 3° par la plus grande largeur des pustules et la présence d'engorgements ganglionnaires (chez les revaccinés surtout).

Ce ne sont pas d'ailleurs les seules raisons qu'il donne de la préférence que, selon lui, il faut accorder à la vaccination animale. Il s'appuie surtout sur les résultats qui lui ont été fournis par les revaccinations déjà nombreuses qu'il a eu occasion de pratiquer ou de voir pratiquer, et qui se trouvent consignés dans la statistique suivante, qu'il nous paraît utile de faire connaître.

1er TABLEAU.

1° *Lycée impérial de Vanves.*

360 enfants de sept ans à douze ans et demi. 83 succès.

2° *Annexe de Sainte-Barbe à Fontenay.*

400 enfants de sept ans à douze ans et demi. 76 succès.

3° *En ville.*

40 enfants de sept ans à douze ans et demi. 9 succès.

Total. 800 revaccinés. 168 succès.

Proportion : 21 pour 100.

2e TABLEAU.

Institution de jeunes filles de madame de Barral.

30 élèves de huit ans et demi à quatorze ans.	8 succès.
30 élèves de quatorze ans à vingt ans.....	10 —
15 employés.....	8 —
Total. 75 revaccinés.	26 succès.

Proportion : 24 pour 100.

3e TABLEAU.

200 personnes de vingt à quarante ans..... 97 succès.

Proportion : près de 50 pour 100.

4e TABLEAU.

Lycée impérial de Troyes. — Revaccinations faites le 2 août avec les pustules d'un cowpox au cinquième jour de l'inoculation.

15 élèves de six à dix ans..... ...	5 succès.
71 élèves de dix à quatorze ans.....	57 —
100 élèves de quatorze à dix-sept ans.....	65 —
12 élèves de dix-sept à dix-huit ans et demi.	7 —
Total. 198 revaccinés.	134 succès.

Proportion : 67 pour 100.

Parmi d'autres personnes de la même ville qui profitèrent de l'occasion pour se faire revacciner, il y eut :

2 jeunes filles de dix à treize ans.....	2 succès.
13 personnes d'âges divers (une de vingt ans et une de cinquante-trois).....	7 —

Tous ces résultats ont été constatés par le médecin de l'établissement et consignés dans un rapport du proviseur.

5e TABLEAU.

Colons de Mettray revaccinés avec le vaccin d'une génisse inoculée à Paris le 28 avril et envoyée à Mettray le 2 mai.

289 enfants de huit à dix-neuf ans.....	13 succès.
58 agents de vingt et un à quatre-vingts ans.	26 —
35 religieuses de vingt-cinq à cinquante ans.	11 —
20 enfants d'agents de deux à dix-neuf ans.	8 faux vaccins.
Total. 402 revaccinés.	50 succès.

Environ 11 pour 100. — Plus 8 faux vaccins.

M. Lanoix fait remarquer lui-même que ces derniers résultats ne sont pas aussi beaux que les précédents, et il se demande s'il ne faut pas chercher l'explication de cette différence dans ce fait, que cette revaccination a eu lieu sur une population exposée depuis quelque temps à l'influence d'une épidémie variolique qui, ayant déjà prélevé son tribut en s'attaquant aux individus les moins réfractaires, n'avait plus laissé que ceux chez lesquels la réceptivité était nulle ou presque nulle.

6e TABLEAU.

Châteauneuf-sur-Loire. — Revaccinations faites avec le vaccin d'une génisse envoyée de Paris.

30 personnes de douze à trente-cinq ans...	22 succès.

M. Lanoix cite encore l'exemple du succès obtenu sur un enfant de huit ans réfractaire à cinq vaccinations précédentes, et celui de deux adultes qui, réfractaires à deux tentatives de revaccination par le vaccin humain, ont été vaccinés et revaccinés avec succès par le vaccin de génisse.

Ces derniers faits sont empruntés au rapport de M. le docteur Michel, rapport qui fut fait dans les circonstances suivantes: Une épidémie de variole sévissait sur la colonie de Mettray depuis plusieurs mois, lorsque M. Demets, effrayé de ses ravages, pria M. Lanoix de lui envoyer une génisse vaccinée.

L'animal inoculé à Paris fut expédié à Mettray. La revaccination de la colonie fut faite par M. le docteur Milei et l'épidémie disparut.

Le chiffre des vaccinations pratiquées par M. Lanoix s'élève déjà à 1000 environ. Sur ce nombre, 15 ou 20 insuccès ont été constatés seulement.

A son retour de Naples, notre confrère nous apporta la méthode qu'il avait vu mettre en pratique par M. Negri qui la tenait lui-même de Galbiati, consistant à enlever d'abord la pustule avec un bistouri et à racler la surface saignante avec la pointe de la lancette pour en extraire le liquide vaccinal ; mais il n'a pas tardé à se convaincre que ce procédé pouvait être avantageusement remplacé, et aujourd'hui il fait simplement sourdre le vaccin de la pustule superficiellement ouverte, en exerçant, à l'aide d'une pince, une pression à sa base, et en recueillant ensuite le liquide comme dans la vaccination de bras à bras.

Le dernier mémoire qui vient d'être analysé se termine par un plan d'organisation de la méthode de la vaccination animale.

Nous avons vu que les médecins de Lyon avaient été des premiers à demander l'introduction de la vaccination animale : M. Lanoix, revenant de Naples, mit la génisse qu'il amenait avec lui à leur disposition et ils purent s'en servir pour transporter son vaccin sur un autre animal et pour vacciner trois enfants. Le succès de ces diverses inoculations fut complet, ainsi que nous l'a appris M. le docteur Philipeaux dans un mémoire où il relate tout ce qui s'est passé à ce sujet. Qu'est-il advenu depuis? A-t-on, comme à Paris, entretenu depuis cette nouvelle source vaccinale? Ou bien l'a-t-on laissée se tarir et est-on revenu aux anciens errements? L'Académie n'a pas à ce sujet de renseignements positifs.

Il n'en est pas de même pour la ville de Bruxelles, où la vaccination animale semble prendre racine. Dans une communication faite à l'Académie royale de Belgique, M. le docteur Warlomont nous apprend qu'il a créé un office spécial de vaccination animale, et c'est à M. Lanoix qu'il s'est adressé

pour se faire envoyer de Paris une génisse vaccinée par lui. Depuis il l'entretient lui-même en vaccinant sur des individus de l'espèce bovine, et il a organisé un service de vaccinations de *vaches à bras* qui fonctionne régulièrement les mercredi, jeudi et vendredi de chaque semaine.

M. Warlomont a résumé dans quelques propositions les avantages qui lui paraissent résulter de la nouvelle méthode dont il est question. Nous en extrayons les suivantes :

1° Le vaccin obtenu par les transmissions successives du cowpox, d'animal à animal, jouit de la faculté de se transmettre à l'homme et de créer chez lui l'immunité variolique à un degré supérieur au vaccin humain.

2° La vaccination animale possède seule le privilége de ne transmettre aucune maladie diathésique.

3° L'inoculation, d'animal à animal, crée une source intarissable de vaccin, en état de répondre presque instantanément à tous les besoins. L'envoi dans les villes et les communes des bêtes vaccinées, constitue à cet égard un moyen facile de pourvoir, en cas d'épidémie, à toutes les éventualités.

On le voit, notre confrère de Belgique est partisan résolu de la nouvelle méthode qui séduit, non-seulement les gens du monde, mais qui attire à elle un certain nombre de médecins; de telle sorte qu'aujourd'hui il n'est plus possible de ne pas compter avec elle.

Parmi les nombreuses questions qu'elle soulève, il en est quelques-unes qui ont une importance capitale et de la solution desquelles dépend son avenir. On peut les résumer dans les trois propositions suivantes :

1° La vaccination animale permet-elle de conserver au liquide vaccinal toute sa pureté, et met-elle à l'abri de toute contamination étrangère ?

2° Le vaccin animal est-il supérieur au vaccin humain, en ce sens que, tandis que le second s'affaiblirait dans ses générations successives, le premier au contraire conserverait son énergie première et mettrait plus sûrement à l'abri de l'infection variolique ?

3° En admettant que ces deux premiers points fussent

résolus par l'affirmative, serait-il possible d'organiser un service qui répondît à toutes les exigences, et qui, loin de nuire à la propagation de la vaccine, en rendrait au contraire la dissémination plus sûre et plus facile?

Première question. — La vaccination animale permet-elle de conserver au liquide vaccinal toute sa pureté, et met-elle à l'abri de toute contamination étrangère?

Pendant plus de soixante ans, la généralité des médecins a vécu dans cette croyance, que la pustule vaccinale chez l'homme ne pouvait renfermer que du vaccin, et qu'alors même qu'elle se serait développée sur un individu atteint de syphilis, elle serait incapable de fournir le virus propre à cette dernière maladie.

Cependant, il ne faut pas l'oublier, à toutes les époques une opposition très-sérieuse a été faite à cette doctrine qui n'a jamais été acceptée par le public, qui a toujours entrevu la possibilité d'un danger dans l'inoculation du vaccin. Qu'il y ait eu et qu'il ait encore sous ce rapport de grandes exagérations, cela est incontestable, mais la science marche et fait des progrès. Il est certaines vérités lentes à se produire, que le concours malheureux de certaines circonstances tend à obscurcir, et qui ne finissent par percer que lorsque, après avoir été longtemps repoussées comme des erreurs, elles s'imposent enfin, fondées qu'elles sont sur l'observation d'un nombre suffisant de faits authentiques.

Depuis quelques années, la reproduction de certains cas malheureux a ramené les esprits vers l'étude de ce point important, entre tous, de l'histoire de la vaccine. En France et à l'étranger, dans les sociétés savantes et dans les publications particulières, de tous côtés des voix se sont élevées, de nombreux travaux ont été mis au jour et toutes les opinions ont pu se produire. L'Académie, qui a pris une large part à ces débats, a entendu l'exposition de la plupart des faits que possède la science (1) (depuis il s'en est produit de nouveaux

(1) Voyez le projet du rapport sur la syphilis vaccinale et la discussion qui a suivi, in *De la syphilis vaccinale, Communications à l'Académie de médecine*. Paris, 1865.

qui lui seront communiqués sous peu), et sans s'exagérer la gravité de la situation, la majorité de ceux de ses membres qui ont exprimé leur opinion a déclaré qu'il n'était pas possible de nier la réalité de la syphilis vaccinale. C'est aussi la manière de voir qui semble prédominer dans le public médical.

Aussi le moment était on ne peut plus favorable pour chercher le moyen de conjurer un pareil danger. La vaccination animale fera-t-elle atteindre ce résultat? Il est bien difficile de ne pas l'admettre quand on songe aux conditions particulières dans lesquelles se trouvent les animaux qu'on propose de rendre vaccinifères. De l'avis de presque tous les vétérinaires, à part le cowpox, les maladies contagieuses sont à peu près nulles dans l'espèce bovine, surtout dans le jeune âge. Quant à la syphilis en particulier, elle y est inconnue, et sous ce rapport tous sont d'accord qu'il n'y a rien à craindre. On peut donc, sans aller trop loin, reconnaître que la vaccination animale (par la génisse) mettrait pour toujours à l'abri de l'infection syphilitique, et sous ce rapport elle a un immense avantage sur la vaccination humaine.

Deuxième question. — Le vaccin animal, qui est déjà préférable par sa pureté, est-il supérieur au vaccin humain par son activité et ses vertus prophylactiques? Ici l'embarras est plus grand, l'expérience n'a pas encore prononcé depuis assez longtemps; les recherches comparatives n'ont pu être assez nombreuses et assez variées pour qu'il soit permis de formuler une opinion définitive; contentons-nous donc d'exposer les faits, et soyons réservés dans les conclusions.

En parlant de la marche des pustules sur les génisses inoculées, nous avons dit quelles différences elles présentaient relativement aux pustules qu'on étudie sur les bras d'un enfant inoculé avec du vaccin humain; voyons maintenant si quand, sur ce dernier, l'inoculation a été faite avec du virus pris sur la génisse, l'éruption offre quelques particularités qui méritent d'être signalées. De l'avis de tous ceux qui ont expérimenté la nouvelle méthode, les premières manifestations sont plus lentes à se produire ; il n'est pas rare de ne

voir rien paraître le troisième, le quatrième, le cinquième, le sixième, le septième jour, et même plus tard encore, et cependant il ne faut pas désespérer. La tardive apparition de l'éruption est un des caractères de cette vaccination, et tandis qu'elle est une exception assez rare avec le vaccin humain, on peut la considérer comme la règle avec le vaccin de la génisse. Il est assez commun aussi de constater sur le même individu que tous les boutons ne paraissent pas à la même époque, et que tandis que quelques-uns se sont montrés le troisième et le quatrième jour, d'autres sur lesquels on ne comptait plus signalent leur présence seulement le cinquième, le sixième, le septième et même le huitième jour.

Nous n'avons pas remarqué que la période d'incubation, qui est évidemment plus longue, donnât lieu à des phénomènes généraux plus accentués. Si quelques enfants deviennent plus inquiets et ont la peau un peu plus chaude, le plus grand nombre reste calme et ne fournit aucun signe de réaction, absolument comme cela s'observe chez les individus inoculés avec le vaccin humain. Faisons remarquer en passant que cette fièvre du début qu'on ne retrouve aujourd'hui que dans des cas exceptionnels, paraissait être la règle dans les premiers temps de la vaccine, et qu'on la voit mentionnée dans la plupart des observations du commencement de ce siècle. Quant à la période d'éruption, elle se montre avec quelques caractères particuliers qui doivent être notés. L'inflammation locale est plus vive, la pustule prend généralement des proportions un peu plus grandes. Sa forme d'ailleurs est la même et ne présente d'autre variété que celle qui peut tenir au mode d'inoculation. Quand c'est par incision, par exemple, elle devient ovalaire au lieu d'être ronde et ressemble assez bien à un grain de café. L'auréole inflammatoire semble être un peu plus précoce, et en général elle prend des proportions plus considérables. La peau devient rouge, luisante, tendue ; l'inflammation parfois s'étend jusqu'au tissu cellulaire. Les ganglions axillaires se prennent plus souvent que d'habitude, et la réaction fébrile dite secondaire ou de suppuration offre habituellement des caractères plus accen-

tués. En un mot, il semble bien établi que le vaccin animal a la propriété de déterminer des phénomènes locaux et généraux plus marqués, et cette observation est parfaitement d'accord avec ce qui a été noté à différentes époques lorsque le hasard a fait rencontrer du cowpox et qu'on l'a comparativement employé dans l'espèce humaine. Faut-il en déduire que parce qu'il est plus énergique il est plus préservatif? Disons que s'il y a présomption la démonstration n'est pas irrécusable. Qu'il nous suffise d'enregistrer le fait, et voyons si nous ne trouvons pas dans les autres résultats de son inoculation des preuves plus convaincantes.

On cite quelques observations d'enfants qui, ayant été plusieurs fois réfractaires au vaccin humain, auraient été inoculés du premier coup avec le vaccin animal. Mais encore sous ce rapport il faut se garder de conclure trop vite. Les observations de ce genre sont peu nombreuses, et d'ailleurs tous les médecins qui sont un peu versés dans la pratique de la vaccination savent qu'il n'est pas nécessaire de changer de vaccin pour voir de pareilles anomalies. On échoue plusieurs fois sur un sujet quoiqu'on ait pris toutes les précautions nécessaires et que le même virus employé dans la même séance prenne sur tous les autres individus auxquels on l'inocule, puis on réussit dans une nouvelle tentative. Il n'est pas sans exemple d'ailleurs que le vaccin animal lui-même inoculé avec toutes les précautions recommandées reste sans effet. M. Lanoix, qui porte le chiffre de ses vaccinations à 1000 environ, a noté près de 20 résultats négatifs, et rien ne prouve que si dans ces 20 cas on avait recommencé en se servant du vaccin humain on n'aurait pas réussi. Bien plus, l'expérience, sous ce rapport, a pu être faite deux fois dans les vaccinations officielles de l'Académie avec un plein succès.

Quant à savoir si les individus qui ont été inoculés avec le vaccin animal sont mieux préservés de la petite vérole, il faut que plusieurs années s'écoulent encore. L'introduction de cette méthode en France est de date trop récente pour qu'une opinion ayant quelque valeur puisse être exprimée. On dit bien qu'en Italie c'est une croyance très-répandue, mais nous

manquons de documents scientifiques capables d'imposer la conviction, et c'est à l'avenir seul qu'appartient la solution de cet important problème.

Mais il est une autre démonstration à laquelle les partisans de l'inoculation animale attachent une importance beaucoup plus grande; c'est celle qu'ils trouvent dans les résultats des revaccinations animales comparés à ceux fournis par les revaccinations avec la vaccine humaine.

En prenant isolément les six tableaux qui ont été produits par M. Lanoix, on voit que la moyenne des succès a varié entre 11 et 67 pour 100. Mais en les réunissant on trouve que sur un total de 1733 revaccinations on a obtenu 496 succès, c'est-à-dire 28,62 pour 100.

D'autre part, M. Bima, médecin en chef du 6e département militaire en garnison à Naples, a transmis à M. Warlomont un tableau des revaccinations animales pratiquées en 1863, 1864 et pendant le premier trimestre de 1865. On y voit que sur 6749 soldats inoculés on a obtenu 1670 succès, ce qui représente 24,74 pour 100.

De pareilles proportions sont considérables, et quand on songe surtout que M. Lanoix, en particulier, a presque toujours opéré sur de très-jeunes enfants, on est tenté de les attribuer à une activité particulière du vaccin animal; mais il ne faut pas se laisser entraîner trop vite. C'est une question plus difficile qu'on ne le croirait de prime abord, et quand on l'a examinée sous toutes ses faces, on est moins disposé à reconnaître qu'une pareille influence est définitivement établie.

Faisons remarquer en passant que les lois formulées par M. Vleminckx, à propos de la préservation vaccinale et de l'âge auquel il convient de recourir aux revaccinations, tombent devant les faits que nous avons cités. Notre savant collègue avait conclu après un trop petit nombre d'expériences (262 seulement sur des individus de dix à soixante ans) :

1° Que la revaccination était inutile avant vingt-neuf ans;

2° Que c'est à partir de cet âge et jusqu'à trente-neuf ans surtout qu'elle peut produire des résultats utiles.

Et enfin, comme conséquence de ces premières déductions,

que la revaccination des élèves des écoles, des pensionnats, des séminaires et même de la plupart des soldats n'avait aucune raison d'être.

M. Vleminckx a fait connaître, depuis, une nouvelle série d'expériences qui ont fourni des résultats analogues et qui l'ont laissé dans ses croyances premières. En ce qui touche le point qui nous occupe en ce moment, nous dirons qu'elles sont complétement en désaccord avec ce qu'on observe chaque jour en France à la suite des revaccinations faites, soit avec le vaccin animal, soit même avec le vaccin humain.

Mais les succès obtenus par la vaccination animale chez les enfants et les adultes ne sont pas assez extraordinaires pour qu'il faille en rapporter le mérite exclusif à la qualité du liquide employé. S'il est vrai qu'en France, jusque dans ces dernières années, on se soit généralement refusé à reconnaître la nécessité des revaccinations, il n'en a pas été ainsi en d'autres pays, où il y a longtemps qu'elle a été démontrée d'une manière incontestable. A la suite des épidémies de 1822 et de 1824, les médecins de districts furent chargés dans différentes parties de l'Allemagne de revoir tous les individus au-dessous de trente ans et de vacciner tous ceux qui ne portaient pas des cicatrices caractéristiques de la vaccine ou qui ne pouvaient produire un certificat de vaccination. On ne tarda pas à s'apercevoir de l'insuffisance de cette mesure, et l'on ordonna alors de vacciner non-seulement ceux qui n'avaient pas de cicatrices, mais encore ceux dont les cicatrices paraissaient douteuses.

En 1829, les gouvernements bavarois, wurtembergeois et prussien recommandèrent la revaccination pour tous les sujets vaccinés qui n'avaient pas atteint trente ans. Toutes ces mesures furent étendues à l'armée, et c'est à elles surtout qu'on doit d'avoir pu recueillir les résultats incontestables des effets de la revaccination sur les masses. De 1829 à 1832, sur des recrues de l'armée wurtembergeoise, on pratiqua 4800 revaccinations et l'on obtint des succès complets dans la proportion de 30 pour 100.

Les revaccinations faites dans l'armée prussienne pendant

la même période, ont fourni des résultats à peu près semblables. Le gouvernement de ce pays adopta alors sans aucune restriction la mesure des vaccinations générales. Un ordre fut transmis à tous les médecins militaires de revacciner indistinctement toutes les recrues de l'infanterie. La garnison d'Erfurth, composée de 6020 hommes, subit l'opération, qui réussit complétement sur 2354, c'est-à-dire sur plus du tiers. Dès ce moment le service des revaccinations fut sérieusement organisé, et les résultats consignés dans des rapports réguliers.

Pendant l'année 1833, sur 48 478 revaccinations, on obtint un succès complet chez 15 269 sujets (31 pour 100).

En 1834,	44 454 revaccinations,	16 679	succès	(37 °/₀).
En 1836,	42 124 —	18 136	—	(43 °/₀).
En 1837,	39 192 —	15 115	—	(45 °/₀).
En 1838,	42 041 —	19 117	—	(45 °/₀).
En 1839,	41 481 —	19 249	—	(46 °/₀).
En 1840,	43 522 —	20 952	—	(48 °/₀).
En 1841,	44 941 —	23 383	—	(52 °/₀).
En 1842,	42 582 —	21 865	—	(51 °/₀).
En 1843,	42 998 —	22 062	—	(51 °/₀).

Il est à peine nécessaire de faire remarquer que ces résultats, qui sont bien supérieurs à ceux consignés dans le tableau fourni par le docteur Bima (de Naples), ont été cependant obtenus avec du vaccin humain ; mais ne pourrait-on pas objecter que parmi les soldats qui ont été soumis à l'expérience, il y en avait beaucoup qui n'avaient pas été vaccinés dans leur enfance. Cela ne saurait être contesté pour quelques-uns d'entre eux, mais il résulte des détails dont sont entourés les tableaux qui précèdent, que la très-grande majorité des hommes qui avaient été revaccinés portaient des traces non douteuses d'une première vaccine.

L'Académie elle-même peut d'ailleurs fournir son contingent, et trouver dans les nombreuses revaccinations qu'elle a faites, de nouveaux motifs pour ne pas trop se hâter de conclure à la supériorité du vaccin animal. Le moment lui paraît favorable de faire connaître les opérations de ce genre qui

ont été pratiquées à ses vaccinations officielles par le directeur actuel de la vaccine.

Lorsqu'en 1858, M. le ministre de la guerre décida, sur la proposition du conseil supérieur de santé, que des revaccinations générales auraient lieu dans l'armée de Paris, l'Académie se mit à sa disposition, et pendant près d'un an elle reçut les mardi et samedi de chaque semaine, de nombreux détachements appartenant aux différents corps. En peu de temps elle atteignit un chiffre considérable, près de 15 000, et comme pendant la même période les chirurgiens des régiments opéraient de leur côté, nous avons pu réunir des documents officiels sur près de 30 000 individus.

Nous les reproduisons ici sous forme de tableau : on y constatera que les résultats partiels ont beaucoup varié, mais en les groupant on arrive encore à une proportion considérable quant aux succès réels obtenus (18 pour 100), sans compter que sur 2258 individus, l'inoculation n'ayant produit que des résultats incomplets, nous avons cru devoir les écarter. Il est bien entendu que toutes ces opérations ont été faites avec du *vaccin humain*.

Tableau des revaccinations pratiquées sur l'armée de Paris à l'Académie impériale de médecine ou par les chirurgiens des régiments pendant l'année 1858.

DÉSIGNATION DU CORPS.	NOMBRE des revaccinations.	RÉSULTAT des revaccinations. Succès.	Succès douteux.	Insuccès.	RAPPORT des succès aux revaccinations.
Gendarmerie impériale.....	444	38	»	406	8,55 °/o
1er régiment de cuirassiers (garde impériale).....	992	111	135	746	11,18
2e —	850	125	»	725	14,70
Escadron du train.....	496	82	64	350	16,53
1er régiment d'artillerie.....	333	101	32	200	30,33
14e — à cheval.	124	27	»	97	21,77
Régiment des lanciers.....	982	145	80	757	14,76
7e compagnie de cavaliers de remonte	348	198	67	83	56,89
1er régiment de hussards.....	610	274	»	336	44,91
1er régiment de grenadiers...	1781	720	92	969	40,42
2e — ...	1556	142	522	892	9,12
1er régiment de voltigeurs....	2200	490	194	1516	22,27
3e —	2027	145	95	1787	7,15
4e —	1975	22	35	1918	1,11
Bataillon de chasseurs à pied..	762	165	135	462	21,65
1er — ..	681	158	61	462	23,20
10e — ..	454	267	104	83	58,81
17e — ..	702	223	»	479	31,66
35e régim. d'infanterie de ligne.	392	68	10	314	17,34
46e — .	687	99	96	492	14,41
47e — .	1143	133	»	1010	11,63
48e — .	614	69	53	489	11,29
74e — .	958	139	4	815	14,50
78e — .	361	128	36	197	35,45
79e — .	829	166	116	547	20,02
82e — .	465	151	»	314	48,08
84e — .	1145	203	»	942	17,72
85e — .	837	56	47	734	6,69
91e — .	1012	167	44	801	16,34
95e — .	916	106	171	639	11,57
98e — .	741	143	»	598	19,29
100e — .	1309	154	65	1090	11,76
Sapeurs-pompiers de la ville de Paris	871	125	»	746	14,35
Totaux.....	29594	5340	2258	21996	18,04 °/o

Ces revaccinations ont été continuées les années suivantes, et quoiqu'elles aient porté sur un chiffre de beaucoup inférieur, nous en faisons connaître les résultats dans les deux tableaux suivants, pour 1864 et 1865.

Tableau des revaccinations pratiquées sur l'armée de Paris à l'Académie impériale de médecine pendant l'année 1864.

DÉSIGNATION DU CORPS.	NOMBRE des revaccinations.	RÉSULTAT des revaccinations. Succès.	Succès douteux	Insuccès.	RAPPORT des succès aux revaccinations.
Train de la garde.....	78	59	2	17	75,64 °/o
2e régiment de grenadiers....	18	8	»	10	44,44
Garde de Paris.....	20	11	2	7	55,00
92e régiment de ligne.....	12	7	2	3	58,33
Totaux.....	128	85	6	37	66,40 °/o

Tableau des revaccinations pratiquées sur l'armée de Paris à l'Académie impériale de médecine pendant l'année 1865.

DÉSIGNATION DU CORPS.	NOMBRE des revaccinations.	RÉSULTAT des revaccinations. Succès.	Succès douteux	Insuccès.	RAPPORT des succès aux revaccinations.
Train de la garde.....	23	13	»	10	56,52 °/o
2e régiment de grenadiers....	21	6	»	15	28,57
3e —	12	1	»	11	8,33
3e régiment de voltigeurs....	25	7	»	18	28,00
Bataillon de chasseurs à pied (garde impériale).....	69	11	8	50	15,94
1re section d'infirmiers milit..	105	52	»	53	49,52
2e section d'ouvriers militaires d'administration.....	190	100	»	90	52,63
15e —	22	8	»	14	36,36
2e bataillon de chasseurs à pied.	16	3	»	13	18,75
Totaux.....	483	200	8	274	41,40 °/o

Si nous ne parlons pas des années intermédiaires à 1858 et 1864, ce n'est pas que nos revaccinations sur l'armée aient complétement cessé, mais elles ont eu lieu dans des proportions infiniment moins considérables, et comme nous n'avons pas sur elles des renseignements assez précis, nous avons cru devoir les omettre. Mais il résulte des documents précédemment cités que la plus grande activité du vaccin animal n'est pas encore irrévocablement établie. La seule conclusion qui nous paraisse légitime, c'est que l'action préservative du vaccin ne s'étend pas à toute la vie pour un grand nombre d'individus, et que l'expérience de chaque jour apprend de plus en plus combien il importe de généraliser la pratique des revaccinations. Ce n'est pas que l'affaiblissement du vaccin par ses inoculations multipliées dans l'espèce humaine répugne à la raison, ce n'est pas non plus que l'idée de le retremper à sa source première n'ait quelque chose de séduisant! Mais des probabilités quelque grandes qu'elles soient ne suffisent pas pour une démonstration scientifique.

Troisième question. — Est-il possible de créer un service de vaccination animale qui réponde à toutes les exigences et qui, loin de nuire à la propagation de la vaccine, en rende au contraire la dissémination plus sûre et plus facile?

Voici, sous ce rapport, ce que propose M. Lanoix : Selon lui, il n'y aurait presque rien à changer à l'organisation actuelle et les dépenses déjà minimes ne seraient pas de beaucoup augmentées.

Pour l'Académie, par exemple, il suffirait d'y faire conduire chaque jour de vaccination l'animal vaccinifère qui serait facilement étendu sur une table disposée à cet effet; et les inoculations pourraient s'y succéder comme par le passé avec une grande rapidité.

Pour les mairies et les bureaux de bienfaisance, il suffirait de varier les heures pour que dans la même journée et avec la même génisse on pût opérer dans plusieurs arrondissements et assurer ainsi partout une vaccination régulière. A Paris et dans toutes les autres villes importantes, un service de vaccination animale serait facilement organisé sous la

direction d'un médecin, et rien ne serait plus aisé que de se procurer à peu de frais les animaux nécessaires. A des époques déterminées de l'année et chaque fois d'ailleurs que cela deviendrait utile, il serait possible de faire partir de ces établissements centraux des vaccinifères qui seraient dirigés vers les villes secondaires qui possèdent presque toutes une maison hospitalière. Là, on pourrait sans peine y conserver le vaccin en le propageant à d'autres animaux selon les besoins de la localité et des communes environnantes.

Ce que notre confrère voudrait voir rayonner sur tous les points du territoire de l'empire, se fait déjà en partie pour la ville de Paris. Depuis qu'il est revenu de Naples, c'est-à-dire depuis un an bientôt, il n'a cessé d'entretenir le cowpox sur des génisses et d'en mettre à la disposition de tous ceux qui en ont voulu. Le directeur de la vaccine de l'Académie un des premiers a mis son obligeance à contribution, et il a pu déjà, sur une large échelle, étudier la marche de ce vaccin, et la comparer à celui pris dans l'espèce humaine. Bientôt M. le directeur général de l'Assistance publique, qu'on est toujours sûr de trouver bien disposé chaque fois qu'il s'agit d'améliorer ce qui touche aux intérêts des malades qui sont reçus dans nos maisons hospitalières, s'est empressé d'organiser un service régulier de vaccinations animales pour les divers hôpitaux, et chaque semaine, à des jours convenus d'avance, les inoculations y sont pratiquées sous la direction des médecins des différents services. Déjà donc l'expérience se fait en grand parmi nous, et si tout le monde n'est pas encore convaincu de la supériorité de la méthode, on peut annoncer qu'un très-grand nombre de confrères sont disposés à lui reconnaître une véritable importance.

M. Lanoix pense que ce qui a pu éloigner certains esprits tient à quelques insuccès inséparables des tâtonnements qui accompagnent toujours une expérimentation nouvelle, et voici comment il les explique dans une note supplémentaire qu'il nous a adressée :

Ce qu'avaient noté en France, vers 1802, les premiers expérimentateurs du comité central de vaccine, s'est éga-

lement offert à son observation : comme eux, qui avaient vu dans leurs premiers essais le vaccin dégénérer tout à coup, il a constaté pendant trois semaines environ (de juin à juillet), l'éruption du cowpox profondément modifiée; pendant ce temps, les résultats dans les vaccinations et surtout dans les revaccinations ne furent plus les mêmes que ceux qu'il avait observés précédemment.

Au début de cette période, les succès furent moins nombreux dans les vaccinations. Il y eut même un jour où les vaccinations ne donnèrent aucun résultat. En cherchant la cause de ce changement il crut la trouver dans son inexpérience. C'est à cette époque, qu'abandonnant le procédé qui consiste à enlever la pustule pour prendre le vaccin à sa face profonde, il se contenta d'exercer une pression à sa base, à l'aide d'une pince à artères et de faire ainsi sourdre le vaccin. Or, lorsqu'il s'agit de cowpox arrivé au septième jour depuis l'inoculation, la sérosité abondante qu'on obtient de la pustule en la pressant, n'est plus ou presque plus vaccinale, tandis que les cellules des parties les plus profondes renferment quelquefois encore un liquide qui a cette propriété.

A l'époque où survinrent les insuccès auxquels M. Lanoix a fait allusion, il possédait deux séries de génisses en expérience. Celles de l'une avaient été inoculées avec du vaccin jeune, celles de l'autre avec du vaccin vieux, c'est-à-dire pris au septième et même au huitième jour après l'inoculation. Chez ces dernières, les éruptions de cowpox dégénérèrent rapidement, et les vaccinations ou revaccinations qui furent faites avec le liquide fourni par elles ne donnèrent que de mauvais résultats. Un jour même, ainsi que nous l'avons dit, elles n'en donnèrent aucun.

C'est à des expériences multipliées qu'il a fallu demander la connaissance de ces faits. Elles ont appris que si dans les premiers jours la pustule n'a pas encore acquis les propriétés vaccinales, elle les a perdues à peu près complétement au septième ou au huitième jour au plus tard ; qu'enfin il existe une période pendant laquelle le cowpox jouit de ses propriétés vaccinales au *maximum d'intensité*, et que cette période

s'étend du commencement du cinquième jour à la fin du sixième après l'inoculation. D'où cette conséquence, que pour ne pas échouer dans la transmission d'une génisse à l'autre, il faut recueillir le liquide depuis le quatrième jour jusqu'à la fin du sixième.

Ce n'est pas cependant que jamais avant le quatrième jour et jamais après le sixième on ne puisse trouver dans les pustules de liquide franchement vaccinal. Mais il est bon d'être prévenu de cette cause d'insuccès qui tient à ce que chez l'animal l'évolution de la pustule n'a pas la même marche que dans l'espèce humaine.

C'est pour n'avoir pas dès le principe connu cette loi, que très-probablement les résultats des revaccinations faites dans les hôpitaux n'ont pas été toujours aussi satisfaisants que ceux obtenus dans d'autres établissements. C'est là du moins l'opinion très-formelle de M. Lanoix, qui pour se mettre désormais à l'abri de pareils inconvénients propose, pour Paris, d'organiser le service de la manière suivante :

Avoir par semaine trois génisses vaccinifères, et ne se servir de chacune d'elles que deux jours seulement (le cinquième et le sixième après l'inoculation).

Voici comment les choses seraient disposées :

Pour les lundis et mardis, génisse inoculée le mercredi précédent.

Pour les mercredis et jeudis, génisse inoculée le vendredi.

Pour les vendredis et samedis, génisse inoculée le dimanche.

Il est incontestable qu'il n'y a rien de bien difficile ni de très-dispendieux dans une pareille organisation, et que dans une ville comme Paris et même dans les principales villes de l'empire il serait très-simple de la faire fonctionner régulièrement. Mais comment faire pénétrer en tout temps le vaccin animal dans les petites villes et même dans les villages? On comprend que le transport des bêtes ne laisse pas de créer quelques frais et des difficultés. Ce mode de propagation pourrait donc être réservé pour les localités qui en feraient la demande et surtout pour les temps d'épidémie. Dans les conditions ordinaires il suffirait de continuer ce qui se pratique depuis

si longtemps avec le vaccin humain, de recueillir le vaccin animal dans des tubes, surtout, et de l'expédier à tous les médecins qui en feraient la demande.

Dès le début une grande difficulté nous avait paru résulter pour la généralisation de la vaccination animale de la méthode italienne transportée d'abord parmi nous, et qui consistait à extraire le vaccin par le raclage de la face profonde de la pustule. On obtenait de la sorte une bouillie épaisse qu'on pouvait bien insinuer entre les bords d'une incision, mais qu'il était impossible de faire pénétrer dans un tube capillaire. Aussi après avoir essayé sans succès de conserver cette bouillie et même de faire voyager des pustules entières, avions-nous le regret de voir dans ce fait une lacune considérable qui mettait la vaccination animale dans une infériorité marquée relativement à la vaccination humaine, et si cette lacune n'avait pu être comblée, elle aurait constitué certainement le principal obstacle à la propagation de la méthode.

Fort heureusement il n'en a pas été ainsi, car il est à peu près démontré aujourd'hui qu'on peut recueillir de grandes quantités de vaccin sur les pustules de la génisse, qu'on peut le déposer sur des plaques de verre et aussi dans des tubes capillaires, avec la facilité qui est connue de tous pour le vaccin humain. Maintenant se conservera-t-il aussi bien et aussi longtemps que ce dernier? Quelques expériences faites aux vaccinations de l'Académie nous permettent de l'espérer. Mais il est cependant sage de réserver un jugement définitif à cet égard, l'expérience n'ayant pu être encore assez souvent répétée et à des intervalles assez éloignés pour que notre conviction sous ce rapport puisse être définitive. Tout ce qu'on peut dire, c'est que par la deuxième méthode acceptée maintenant pour extraire le vaccin de la pustule (l'ouvrir à la surface et exercer une pression à la base), on obtient un liquide parfaitement clair, transparent et assez abondant pour remplir sans peine plusieurs tubes capillaires.

Il y a cependant entre le liquide fourni par la pustule de l'animal et celui qu'on obtient sur l'enfant une différence

qu'il convient de signaler. Tandis que celui-ci reste limpide et ne tend pas à s'épaissir, l'autre, au contraire, possède souvent une plasticité spéciale qui est propre à l'espèce animale qui le fournit, et qui exige quelques précautions de plus pour le faire entrer dans les tubes. Aussitôt, en effet, que la pustule de la génisse est ouverte, les premières parties du liquide qui viennent sourdre à sa surface s'épaississent et forment une sorte de couche fibrineuse qu'il faut écarter avec la pointe de l'aiguille avant de plonger l'extrémité du tube qu'on veut emplir. Il n'est même pas rare que cette précaution doive être prise plusieurs fois avant l'épuisement d'une pustule. Notons aussi que cette disposition plastique n'abandonne pas entièrement le liquide qui a rempli les tubes, et qu'il faut s'attendre à trouver parfois dans ceux-ci, quand on veut les vider, comme un fil fibrineux qui en mesure la longueur et qui rend un peu plus difficile la sortie de la partie demeurée liquide. A part cela, et l'on peut écarter sans peine ces petits inconvénients, il n'y a aucune différence à établir entre la conservation du vaccin animal et celle du vaccin humain. On pourrait donc en expédier partout où les génisses ne pourraient pas aller; mais il faut s'attendre à trouver entre le vaccin animal conservé et le vaccin pris directement sur les pustules, les mêmes différences quant aux résultats, que celles qui sont connues de tous les praticiens quand il s'agit du vaccin de l'homme. Comme par le passé, on aura plus d'insuccès quand on opérera avec le premier qu'avec le second. La conservation entre les plaques de verre continuera aussi à être de beaucoup inférieure à la conservation dans les tubes, et il serait à désirer, comme l'Académie en a déjà exprimé l'opinion dans ses précédents rapports, qu'on pût renoncer à cette pratique; ce ne serait pas un des moindres avantages de la vaccination animale de conduire à ce résultat.

Nous ne nous étendrons pas plus longuement pour démontrer l'intérêt sérieux qui s'attache à la question que nous avons cru devoir examiner. Nous avons signalé dans la vaccination animale des avantages qui paraissent incontestables; nous en avons indiqué d'autres qui, quoique moins irrévo-

cablement démontrés et ayant encore besoin d'être sanctionnés par le temps et l'expérience, méritent toute l'attention des médecins et de l'administration. C'est donc à vous, monsieur le ministre, qu'il appartient de décider s'il convient d'entrer dans cette voie nouvelle, et si cela vous paraissait utile dans l'intérêt des populations, de nous fournir les moyens de réorganiser sous ce rapport les vaccinations officielles de l'Académie.

Quoi qu'il en soit, nous pensons faire acte de justice en remerciant M. Lanoix de ses intéressantes communications. Il s'est voué sans réserve au triomphe d'une idée qu'il croit utile ; il s'est imposé de grands sacrifices de temps et d'argent pour populariser une méthode contre laquelle la science n'a pas d'objection à élever, et sous tous ces rapports il est très-digne d'encouragement.

— La séance est levée à quatre heures et demie.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Programme de la séance publique de rentrée de la Société impériale et centrale d'agriculture de France, le mercredi 24 janvier 1866, à deux heures.

Prix Itard. — Nouveau guide du dyspeptique, par M. Bachelet (inscrit sous le n° 4).

Prix Godard. — Même ouvrage (inscrit sous le n° 1er).

— — De la fièvre bilieuse hématurique observée au Sénégal, par M. Barthélemy Benoît (inscrit sous le n° 2).

Le choléra et le congrès sanitaire diplomatique international, par M. le docteur Bonnafont.

La femme arabe dans la province de Constantine, par le même auteur.

Biographie de M. le docteur Le Bidois, par M. le docteur Fayel-Deslongrais.

Rapport sur le dernier choléra, par M. le docteur Elie Marel.

De l'acide phénique, de ses dissolutions aqueuses et du phénol sodique, par M. Babœuf.

Statistique médicale des établissements pénitentiaires ; maisons centrales de force et de correction, période de 1856 à 1860, rapport à Son Excellence le ministre de l'intérieur, par M. le docteur Max Parchappe.

SÉANCE DU 30 JANVIER 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, invite l'Académie à vouloir bien lui adresser, pour être transmis au gouvernement anglais, une certaine quantité de virus-vaccin.

Le même ministre transmet à l'Académie :

I. Des échantillons d'eau minérale provenant d'une source située dans la commune de Coursan (Aude), pour être analysée dans le laboratoire de l'Académie. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Un rapport de M. le docteur LAMBERT sur une épidémie de variole qui a régné dans la commune de Souchet (Moselle). (*Commission des épidémies.*)

III. Le compte rendu des épidémies qui ont sévi dans le département de la Vienne en 1865. (*Même commission.*)

IV. Une nouvelle lettre de rappel de rapport au sujet d'un prétendu spécifique contre le charbon, exploité par l'abbé PERDRIGEON. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. MM. les docteurs DEGOTT et WARIN (de Metz) adressent à à l'Académie une note sommaire des expériences auxquelles ils se sont livrés au sujet de la vaccination dite animale. (*Commission de vaccine.*)

II. M. Béclard offre en hommage à l'Académie, au nom de M. le docteur Edouard Fournié, un ouvrage intitulé : *Physiologie de la voix et de la parole.* M. Fournié admet avec J. Müller et avec la plupart des physiologistes, que l'organe de la voix humaine a une certaine analogie avec un instrument à anches, et que c'est, non pas les divers degrés d'ouverture de la glotte, mais les degrés variés de tension des rubans vocaux qui déterminent les diverses modulations de l'échelle des sons. Seulement, tandis que Müller envisage les rubans vocaux comme vibrants dans la totalité de leurs éléments (muqueuse, ligament thyro-aryténoïdien, muscles thyro-aryténoïdien), M. Fournié s'applique à démontrer que la membrane muqueuse qui recouvre les rubans vocaux inférieurs entre seule en vibration pour produire le son de la voix. Il fait remarquer que cette membrane n'est pas molle et tomenteuse comme dans l'intestin, mais qu'elle a la souplesse, la finesse et la transparence des membranes séreuses, dont elle a aussi l'épithélium.

L'expérience tentée sur le larynx du cadavre prouve que les cordes vocales n'entrent en vibration et que le son ne se produit qu'autant que la membrane muqueuse peut se détacher du bord de la corde vocale elle-même. Il suffit d'un faible degré de dessiccation pour rendre la muqueuse adhérente et pour que le larynx devienne *aphone;* ce qu'avait vu déjà J. Müller, et ce qu'il ne savait comment expliquer. Enfin M. Fournié insiste sur ce point, que les lésions même les plus légères de la membrane muqueuse du larynx suffisent pour amener une aphonie plus ou moins complète, ce qui n'arriverait pas si le corps vibrant était la corde vocale envisagée dans la totalité de ses éléments. Ce fait nouveau n'est pas le seul que contienne l'ouvrage de M. Fournié. Le chapitre de la parole a fourni à l'auteur l'occasion de discuter, avec une grande élévation de vues, diverses questions de physiologie cérébrale, et en particulier le phénomène morbide de l'aphasie.

—

LECTURES.

I. M. Alph. Guérin donne lecture d'un mémoire sur les fractures du maxillaire supérieur et sur les moyens de reconnaître ces fractures quand elles ont lieu sans déplacement des fragments.

II. *Expériences et observations cliniques pouvant servir à expliquer le mode d'action de certaines applications thérapeutiques*, par M. le docteur Beni-Barde. (*Commissaires :* MM. Béclard, Delpech et Pidoux.)

Les auteurs qui ont voulu établir une théorie rationnelle de l'hydrothérapie, dit M. Beni-Barde, ont considéré la peau :

1° Comme un organe d'exhalation et de sécrétion participant à l'entretien de la vie, soit en éliminant certains principes morbides, soit en contribuant par ses fonctions normales à entretenir l'organisme dans les conditions de la vie ou de la santé ;

2° Comme une expansion du système circulatoire pouvant se prêter, au besoin, à des accumulations sanguines au profit des organes internes.

Ces doctrines, très-satisfaisantes dans certains cas, ont le tort de négliger un autre ordre de réactivité qui a pour point de départ l'élément nerveux de la peau.

Selon moi, l'hydrothérapie, je ne parle bien entendu que de l'application extérieure de l'eau froide, agit le plus souvent par impression, par impression sensitive perçue ou non perçue, d'où proviennent des réactions réflexes plus ou moins saisissables.

L'eau, dans ce mode d'application, possède deux sources d'action : la température et le choc, qui, maintenus dans certaines limites, ne peuvent produire d'autre effet immédiat qu'une impression. Les autres résultats sont les conséquences de ce phénomène primordial.

L'impression s'adresse quelquefois directement aux organes

excités, mais le plus souvent elle agit sur eux médiatement par l'intermédiaire du système nerveux.

Ces notions théoriques ne sont pas une simple vue de l'esprit; elles reposent sur des expériences et des observations cliniques qui sont décrites dans ce travail.

C'est par l'analyse de ces expériences et de ces faits pathologiques que l'auteur est arrivé à la conclusion suivante :

« L'hydrothérapie appliquée à l'extérieur agit sur les nerfs excito-moteurs et autres nerfs à action centripète de la peau, en produisant par l'intermédiaire de ces nerfs des réactions réflexes plus ou moins appréciables dans quelques organes ou dans l'organisme tout entier. »

—

COMMUNICATIONS.

Extraction de fragments de sonde de la vessie, par M. Ségalas.

L'auteur met sous les yeux de l'Académie les fragments d'une sonde de caoutchouc, qu'il a extraits de l'urèthre et de la vessie d'un malade. C'est un ancien magistrat qu'il avait opéré autrefois, et qui avait l'habitude, depuis cette époque, de s'introduire tous les jours une sonde de gomme élastique pour faire des injections et des lavages dans la vessie. Un jour, venant de faire cette introduction comme d'habitude, en voulant retirer la sonde, il s'aperçut qu'elle s'était brisée et qu'une moitié était restée dans la vessie. Appelé aussitôt auprès de ce malade, à 100 lieues de Paris, M. Ségalas, avec le concours de deux médecins de la localité, est parvenu à retirer cette moitié de sonde qui était brisée en plusieurs fragments.

M. Ségalas insiste, à ce sujet, sur l'importance qu'il y a à ce que les praticiens soient prévenus des accidents graves auxquels peut donner lieu la mauvaise fabrication des sondes.

M. J. Cloquet voudrait que, pour prévenir désormais des accidents de ce genre, qui sont trop fréquents, on provoquât de la part de l'administration des mesures de surveillance

sur la fabrication de cet instrument, en les assimilant sous ce rapport aux produits pharmaceutiques qui sont soumis à une surveillance administrative.

M. LARREY appuie la proposition de M. Cloquet : il voudrait, comme son collègue, qu'on signalât les mauvais produits de fabrication.

M. BOULEY s'élève contre cette proposition. On ne fait que trop souvent intervenir l'administration dans des choses dont elle n'a point à s'occuper. Faudra-t-il qu'on nomme des inspecteurs de sondes? Pourquoi pas aussi des inspecteurs de seringues? C'est aux médecins et aux chirurgiens d'exercer eux-mêmes cette surveillance.

M. VELPEAU rappelle qu'il y a quinze ans, il a fait lui-même un rapport sur des sondes qu'un industriel avait soumises à l'examen de l'Académie, et qu'il en avait signalé les dangers. Cet incident n'a pas de suites.

— M. LE PRÉSIDENT annonce à l'Académie qu'elle aura à procéder, dans la prochaine séance, à la nomination d'une commission chargée de présenter une liste de candidats pour les places vacantes de correspondants et d'associés nationaux.

—

DISCUSSION SUR LA TRICHINE ET LA TRICHINOSE.

M. ROBINET appelle l'attention de l'Académie sur des faits qui ne lui sont certainement pas étrangers et dont l'opinion publique commence à se préoccuper vivement, les accidents produits par les trichines. Tout le monde sait que des faits très-graves de ce genre se sont passés récemment en Allemagne; bien que rien de semblable n'ait eu lieu encore en France, il s'y produit depuis quelque temps une certaine inquiétude à ce sujet. M. Robinet pense que si l'Académie voulait s'occuper de cette question, elle pourrait rassurer l'opinion. Je crois, dit-il, qu'un de nos collègues, M. Delpech, si je ne me trompe, a été chargé par l'Académie de l'examen d'un mémoire sur ce sujet. L'Académie ne pourrait-elle pas

l'inviter à faire un rapport? Voici, pour ma part, comment je comprendrais les mesures à prendre pour garantir la santé publique contre les chances de semblables accidents. Il existe un service d'inspection pour la surveillance de certaines denrées. Une inspection du même genre pourrait être instituée à cet effet, ou bien on pourrait en charger le service qui existe déjà et dont le zèle serait certainement excité par nos discussions. C'est là une question d'un très-grave intérêt.

On sait, en effet, que dans les campagnes surtout un très-grand nombre de personnes font leur nourriture presque exclusive de viande de porc. Je demande donc que le conseil de l'Académie veuille bien inviter M. Delpech à lui faire une communication ou un rapport sur ce sujet. Nous avons dans le sein de l'Académie tous les éléments nécessaires pour élucider cette question.

M. Bouley : Je ne veux pas anticiper sur ce que l'Académie pourra apprendre à ce sujet de son rapporteur, je crois utile néanmoins de dire un mot. Il est évident qu'il s'agit d'une maladie très-grave, mais il me paraît heureusement très-facile de la prévenir ; il suffit pour cela de faire cuire la viande de porc à une température un peu élevée. Les trichines meurent, en effet, à la température de 60 degrés : il suffirait donc de soumettre la viande à la température de 70 degrés environ, pour se mettre à l'abri de tout danger. Si, en Allemagne, la trichinose a sévi d'une manière aussi grave, cela tient à ce que dans ce pays on soumet cette viande à de très-mauvais procédés culinaires, on la mange presque incuite ou fumée seulement. En France, où l'on a des procédés culinaires supérieurs, l'usage de cette viande a été jusqu'à présent sans danger.

Puisqu'on a parlé des trichines, je saisirai cette occasion pour appeler l'attention sur un fait grave qui s'est passé en Allemagne et qui demande qu'on provoque des explications. — J'espère encore que ce fait est apocryphe. — Un journal de médecine a rapporté une scène qui s'est passée à Berlin dans une réunion de médecins, de vétérinaires et de débitants de

viande de porc. Un pauvre vétérinaire du nom d'Urban, ayant soutenu l'opinion que les trichines étaient des animalcules inoffensifs, l'assemblée l'a sommé de manger, séance tenante, du saucisson trichinisé, ce qu'il a fait immédiatement, ajoute l'auteur de la relation dont il s'agit. Je trouve que cette exécution à mort pour un fait d'ignorance est chose grave.

M. Briquet : Ce que vient de dire M. Bouley est vrai, mais il faut ajouter pour la vérité complète du fait, que le vétérinaire dont il s'agit est allé immédiatement dans une pharmacie où il s'est administré un vomitif.

M. Lagneau présente à ce sujet quelques considérations que la faiblesse de sa voix ne nous a pas permis d'entendre.

M. Bouley : J'ajouterai à ce que je viens de dire que pour se mettre complétement à l'abri de toute chance d'accident, il ne suffit pas que le morceau de viande soit cuit à 70 degrés à l'extérieur seulement, il faut qu'il atteigne au moins cette température dans toute son épaisseur. On comprend, en effet, qu'un morceau d'une certaine épaisseur pourrait, alors qu'il est chauffé à 80 degrés à la surface, n'avoir pas atteint la température de 60 degrés à l'intérieur. La garantie, dans ce cas, ne serait pas complète.

M. Guérard : Le service de l'inspection des denrées se fait bien à Paris, mais hors de Paris il se fait mal ou pas du tout; il y a, à cet égard, un grand abandon dans la plupart des villes et surtout dans les campagnes. J'ajouterai qu'il peut en être pour la trichinose comme pour la ladrerie, question qui a été si bien traitée par M. Delpech; s'il est vrai qu'en soumettant la viande altérée à une certaine température on obtient la destruction des animalcules nuisibles, il est certaines parties, comme la graisse, par exemple, qui, fondant à une température peu élevée, pourront échapper à l'action utile de la coction, et conserver ainsi les germes morbifiques que l'on croirait détruits. Il y a, comme on le voit, un très-grand intérêt à ce que cette question soit mise à l'ordre du jour.

M. Bouchardat confirme, en quelques mots, ce que vient de dire M. Bouley; la question, ajoute-t-il, sera mise à l'ordre du jour.

— La séance est levée à cinq heures

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Physiologie de la voix et de la parole, par M. le docteur Éd. Fournié.

Traité complet d'accouchements, par M. le docteur Joulin, 1re partie.

Ussat-les-Bains; études médicales sur les eaux thermo-minérales de cette station, par M. le docteur Th. Blondin, médecin inspecteur.

Étude sur la diathèse urique, par M. le docteur Sandras.

Étude sur la digestion et l'alimentation, par le même auteur.

De l'asthme et des dyspnées, par M. le docteur G. Sée.

Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, t. II, 4e fascicule.

Norges officielle Statistik udgiven, C., n. 4 et 5.

Generalberetning fra gaustad Sindssygeasyl for Aaret 1864.

N. 557 et 558 du Journal de Roanne, contenant un acticle sur le choléra en Europe, par M. de Chastelux. (*Commission du choléra.*)

Moniteur d'hygiène et de salubrité publique, domestique, agricole, industrielle, par M. Chevallier fils, 1re année, n. 1 (janvier).

Compte rendu des travaux de la Société médicale d'émulation de Montpellier, par M. L. H. Martin, secrétaire annuel, 1864-1865.

Gazette des eaux, n. 409.

La France médicale, n. 7 et 8.

El Genio quirurgico, n. 514.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 4.

L'Abeille médicale, n. 5.

Le Mouvement médical, n. 4.

Le Courrier médical, n. 4.

Gazette médicale de Paris, n. 4.

Union médicale de la Seine-Inférieure, n. 17.

Union médicale de la Provence. Janvier.

Journal de médecine mentale, t. V, n. 11 et 12.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique.

L'Union médicale, n. 10 à 12; t. VIII, n. 10.

Gazette des hôpitaux, n. 10 à 12.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXII, n. 4.

———

SÉANCE DU 6 FÉVRIER 1865.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, transmet à l'Académie :

I. Les rapports de MM. les docteurs LEMAIRE, GILBRIN, COMTESSE, MADIN et LAMBERT sur les diverses épidémies qui ont sévi dans leurs circonscriptions pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)

II. Les comptes rendus des maladies épidémiques qui ont régné dans les départements du Jura et des Vosges. (*Même commission.*)

III. Un rapport de M. le docteur PRIVAT sur le service médical des eaux de Lamalou-les-Bains, pendant l'année 1864. (*Commission des eaux minérales.*)

IV. Deux lettres de rappel de rapports au sujet des remèdes présentés par les sieurs LOYER et NEYRAT. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur PUTÉGNAT, correspondant de l'Académie à Lunéville, écrit à l'Académie pour la prier de vouloir bien le comprendre au nombre des candidats à la place d'associé national. (*Renvoi à la commission.*)

II. M. BACHERACHT, consul général de Russie à Gênes, ayant lu dans la *Gazette officielle de Venise*, qu'un médecin allemand

avait proposé à l'Académie une substance propre à remplacer la vaccine, prie la Compagnie de vouloir bien lui faire connaître le nom de ce médecin, ainsi que le jugement qu'elle aurait porté sur cette prétendue découverte. (Il sera répondu que l'Académie n'a reçu aucune communication du genre de celle que signale M. Bacheracht.)

III. M. Barthélemy de Combas écrit de Pesth au sujet d'un prétendu spécifique de son invention contre le choléra, dont il aurait envoyé des échantillons à l'administration de l'Assistance publique à Paris. (Réponse sera faite à M. de Combas, que c'est à M. le ministre de l'agriculture et du commerce qu'il doit adresser sa demande.)

IV. MM. Robert et Collin, fabricants d'instruments de chirurgie, mettent sous les yeux de l'Académie un instrument dit kystitome caché, qu'ils ont confectionné d'après les indications de M. le docteur Alphonse Desmarres.

Cet instrument se compose d'une tige fixe terminée par un crochet tranchant, et d'une tige mobile destinée à cacher le crochet. Ces deux tiges sont plates et glissent l'une sur l'autre.

A l'état de repos, l'instrument est mousse et arrondi, dans toute sa longueur, mais à l'aide d'un jeu de pédale adapté au manche du kystitome, le crochet tranchant devient apparent et demeure tel tant que la pression est exercée sur la pédale.

Le but de l'instrument est d'être introduit dans l'œil, de le mouvoir dans la chambre antérieure, et de le sortir de l'œil sans blesser l'iris ou la cornée. Il ne peut agir que lorsque l'opérateur le veut, c'est-à-dire lorsque l'extrémité est arrivée en regard du cristallin ; dès que la déchirure est faite à la capsule, l'instrument redevient inoffensif.

Le nouveau kystitome sert dans toutes les opérations de

cataracte par extraction, il donne plus de sécurité à l'opérateur, et dans tous les cas protége l'iris du malade lorsque l'œil vient à se mouvoir trop brusquement.

A. Crochet tranchant privé de sa tige protectrice.

O. Extrémité mousse. Le crochet est protégé par la tige mobile.

V. M. Virchow adresse à l'Académie la lettre suivante :

« Mes expériences sur les trichines vous les trouverez dans mon ouvrage que M. Onimus a traduit en français : *Des médecins et des trichines, à l'usage des gens du monde.* Paris, 1864.

» Pour ce qui regarde M. Urban, il a mangé du saucisson dans lequel il y avait en effet des trichines, mais elles étaient mortes. La santé n'a pas été altérée pour cela..... »

PRIX GODARD.

N° 3. — *Devises.*

1er *fascicule.* — L'empirisme est l'expérimentation appliquée à la thérapeutique.

2e *fascicule.* — Le chemin et le champ de l'investigation sont ouverts à tout le monde.

3e *fascicule.* — Le travail c'est le progrès partout et pour tous.

—

ÉLECTIONS.

L'Académie procède, par la voie du scrutin, à la nomination d'une commission chargée de dresser une liste des candidats au titre d'associé national.

Sont élus : MM. Denonvilliers, Blache, Tardieu, Danyau et Bussy.

L'Académie procède ensuite à la nomination de la commission chargée de dresser une liste de candidats au titre d'associé étranger.

Sont élus : MM. Laugier, Bouvier, Robin et Boutron.

—

LECTURES.

Mémoire sur le traitement des plaies exposées par l'occlusion pneumatique, par M. le docteur JULES GUÉRIN, membre de l'Académie de médecine.

Le 8 juillet 1839, j'avais l'honneur de communiquer à l'Académie les expériences qui m'ont permis d'établir que les plaies pratiquées sous la peau, et maintenues à l'abri du contact de l'air, ne s'enflamment ni ne suppurent et jouissent de la propriété de s'organiser immédiatement.

Dans différentes communications postérieures, j'ai fait connaître les applications dont ce principe est susceptible; et, soit par ma propre initiative, soit par le concours des chirurgiens de tous les pays, la pratique s'est enrichie d'un grand nombre d'opérations nouvelles, qui ont constitué le domaine de la *méthode sous-cutanée*.

Cependant les principes de la méthode renfermaient des conséquences d'un ordre bien plus général et bien plus élevé. Ces conséquences, je les avais fait pressentir dès l'année 1841; et, dans l'introduction placée en tête de ma première publication sur la chirurgie sous-cutanée, je m'exprimais comme il suit:

« J'ai été conduit à des conséquences toutes nouvelles, que » je ne puis pas faire connaître immédiatement. Ces consé- » quences, si je ne me trompe, doivent avoir un jour des » applications si nombreuses, elles doivent entraîner des » modifications pratiques si usuelles, qu'elles pourront être » considérées comme constituant un ordre de faits à part (1). »

Or, c'est cet ordre de faits envisagé dans ses principes et ses résultats, résultats aujourd'hui complétement réalisés, que je vais avoir l'honneur de communiquer à l'Académie.

§ I. *Principes de la méthode.* — Les plaies sous-cutanées, celles qui sont pratiquées sous la peau, à l'abri du contact de l'air, et maintenues à l'abri de ce contact, ne

(1) *Essais sur la méthode sous-cutanée*. In-8, Paris, 1841, p. 8 et 9.

s'enflamment ni ne suppurent. Cette loi ne souffre pas d'exception : ni le nombre des plaies pratiquées extemporanément chez le même individu, ni leur étendue, depuis le simple cordon tendineux jusqu'aux masses musculaires les plus volumineuses, ni la nature du tissu divisé : tendon, muscle, artère, veine, nerf, tissu cellulaire, glandes et os, ne modifient la constance invariable du résultat.

Cependant si cette immunité générale et absolue des plaies sous-cutanées tient à l'absence du contact de l'air et à la protection que le tégument cutané oppose à ce contact, on devait être conduit à rechercher s'il ne serait pas possible de procurer artificiellement à toutes les plaies, aux *plaies exposées*, c'est-à-dire à celles qui intéressent à la fois la peau et les tissus sous-jacents, et qui sont fatalement tributaires de l'inflammation suppurative, des moyens de protection équivalents à la protection cutanée, et d'assurer ainsi à ces plaies, comme aux plaies sous-cutanées, l'immunité la plus complète et le bénéfice de l'organisation immédiate.

Tel est le problème que je me suis proposé de résoudre à partir de mes premières opérations sous-cutanées, et à la solution duquel je n'ai cessé de travailler depuis bientôt trente ans.

La première idée qui devait venir à l'esprit, et qui a été en effet l'objet de mes premiers essais, était de recouvrir les plaies d'une enveloppe qui les isolât de l'atmosphère. Mais ces tentatives, variées de toutes les manières et reproduites après moi par différentes personnes et dans différents pays, n'ont produit aucun résultat, si ce n'est peut-être de faire considérer comme illusoires toutes tentatives de ce genre, et d'ébranler la confiance dans le principe même qui les avait inspirées.

Je ne me suis jamais laissé détourner de mon but ; et, convaincu de la sûreté du principe qui me guidait, je cherchai à me rendre compte de l'insuccès de mes premières applications, et j'y parvins.

Je ne tardai pas à reconnaître, en effet, que lorsqu'on enferme une partie lésée dans un espace clos, même lorsqu'on

a eu soin d'expulser de cet espace tout l'air qu'il renfermait, jusqu'à la mise en contact de la poche enveloppante avec l'organe enveloppé, je ne tardai pas à reconnaître, dis-je, que les produits exhalés ou excrétés de la peau et de la plaie ont pour effet de soulever peu à peu l'enveloppe protectrice et de la détacher de la plaie contre laquelle elle avait momentanément été appliquée.

Ce premier inconvénient en entraînait deux autres : ou bien l'air s'introduisait entre les membranes enveloppantes et la plaie, et rendait toute protection illusoire; ou bien les produits exhalés et excrétés, continuant à s'accumuler dans l'espace clos entourant la plaie, y réalisaient une atmosphère d'éléments putrescibles plus dangereux que l'air lui-même.

Il y avait donc à se prémunir contre le triple inconvénient de la pénétration de l'air dans les appareils, de l'accumulation des produits exhalés ou excrétés, et de la putréfaction de ces produits au sein d'une atmosphère confinée enveloppant la plaie.

Je ne parle que pour mémoire d'essais beaucoup plus grossiers, lesquels ont consisté à enduire le siége de la plaie d'une couche plastique imperméable, d'une sorte de colle adhérente aux parties et se confondant avec elles. Mais ces essais, dont il est presque superflu de signaler le vice radical, n'ont eu aucune espèce de résultat. Outre l'impossibilité de réaliser, avec la précision et la fixité nécessaires, ce système d'occlusion, il serait inséparable d'un inconvénient nouveau, la suppression des fonctions excrétoires de la peau, laquelle, à un certain degré et dans une certaine étendue, peut occasionner la mort, ainsi que l'ont démontré les expériences de Fourcault.

Pour parer à ces difficultés et prévenir ces inconvénients, il fallait donc trouver le moyen :

1° De maintenir les plaies dans un espace complétement fermé à l'air;

2° De les maintenir constamment recouvertes d'une membrane ou peau artificielle qui se moulât et se maintînt à tous les instants moulée sur les surfaces enfermées.

3° Il fallait en outre que cette application, quoique continue et immédiate, ne s'opposât pas à l'exercice physiologique des exhalations et des excrétions cutanées; qu'elle les favorisât au contraire;

4° Que cette occlusion et cette application ne permissent pas la stagnation des produits exhalés ni des liquides épanchés; qu'elle prévînt la putréfaction des uns et des autres, et s'opposât incessamment à leur absorption.

En un mot, il fallait que l'enveloppe protectrice des plaies réalisât de tout point les bienfaits de l'enveloppe cutanée.

Ce but, je crois l'avoir atteint par le système d'appareils dont je vais donner connaissance.

§ II. *Appareils propres à réaliser l'occlusion pneumatique des plaies exposées.* — Ces appareils consistent :

1° En un récipient métallique parfaitement étanché, d'une capacité variable, dans lequel on a fait le vide, ce récipient muni de deux robinets et d'un indicateur de vide;

2° D'une série d'enveloppes ou manchons de caoutchouc vulcanisé de 2 millimètres d'épaisseur, à une ou deux ouvertures, de forme et de dimension variées, et telles qu'elles puissent s'adapter aisément à toutes les parties du corps : ces enveloppes sont munies à une de leurs extrémités ou sur le côté d'un tube de caoutchouc vulcanisé, capable de résister à la pression atmosphérique;

3° D'une série d'enveloppes intermédiaires de tissu élastique très-fin, perméable, de façon à se mouler sur les parties qui doivent être enfermées dans les manchons de caoutchouc.

Muni de ces trois ordres de moyens, j'introduis le membre blessé préalablement recouvert de l'enveloppe de tissu perméable, dans le manchon de caoutchouc; l'ouverture d'entrée de ce dernier ayant été calculée d'un diamètre suffisant pour embrasser par une pression élastique très-modérée la circonférence du membre enveloppé.

Le membre étant introduit, je mets l'intérieur du manchon qui le recouvre en rapport avec le récipient pneumatique par l'intermédiaire du tube incompressible; immédiatement l'air

et les gaz renfermés dans le manchon passent dans le récipient pneumatique, et la poche enveloppante, obéissant à la pression atmosphérique, suit le retrait des gaz aspirés et se moule hermétiquement sur la surface enveloppée, et y reste incessamment appliquée.

Il est à peine besoin d'indiquer les effets mécaniques et physiologiques qui résultent de cette application. Cependant comme ils jouent un rôle considérable dans le mécanisme de la guérison des plaies, on ne saurait trop y insister pour en faire bien comprendre la portée.

Le rôle du récipient pneumatique consiste surtout à entretenir d'une manière permanente le double effet de l'*aspiration* du contenu du manchon et de la *pression atmosphérique* sur ce dernier, l'une et l'autre agissant au degré voulu, et ce degré est toujours appréciable à l'indicateur de vide dont est muni le récipient.

Le rôle de l'enveloppe intermédiaire de tissu élastique perméable est de favoriser sur toute l'étendue de la partie enveloppée la circulation des gaz et des liquides aspirés ; de maintenir ainsi les surfaces enveloppées en rapport incessant avec le récipient pneumatique, et d'empêcher la formation de petits espaces vides par le plissement des manchons enveloppants.

Le rôle du manchon de caoutchouc est, en vertu de sa souplesse, de son imperméabilité et de la pression élastique de son ouverture, de se mouler, en les comprimant uniformément, sur les surfaces enveloppées, sans permettre l'entrée de l'air.

Ces effets mécaniques entraînent des effets physiologiques correspondants.

L'aspiration continue du récipient pneumatique favorise l'exhalation et les sécrétions cutanées; il empêche la stagnation de ces produits et celle de liquides épanchés; il exerce sur la surface de la plaie une double et caractéristique influence; il favorise la sécrétion plastique réparatrice; il prévient, par le mouvement rétrograde qu'il provoque, toute absorption ou résorption des gaz ou des liquides épanchés, ou des substances toxiques ou virulentes déposées à leur

surface; enfin, si les plaies offrent des solutions de continuité, des anfractuosités, comme dans les fractures compliquées, ces solutions de continuité et ces anfractuosités, recouvertes d'une plaque intermédiaire, se comblent incessamment par les sécrétions plastiques qu'il provoque.

Les effets physiologiques de l'enveloppe intermédiaire ne sont pas moins évidents. En vertu de sa perméabilité, elle favorise et provoque incessamment les fonctions excrétoires de la peau; elle empêche l'action vésicante des plis formés par le retrait du manchon de caoutchouc; enfin elle permet au besoin l'introduction, la circulation et le renouvellement incessant de toute substance médicamenteuse liquide ou gazeuse propre à hâter la cicatrisation des plaies ou à combattre leurs complications.

Les effets physiologiques de l'enveloppe imperméable sont des plus considérables.

Les plaies sont constamment maintenues à l'abri du contact de l'air; la douleur produite par ce contact n'existe pas; les altérations de liquides résultant de l'action des gaz de l'air ou des levains organiques qu'il tient en suspension sont empêchées; la compression uniforme et graduée qu'elle permet favorise le dégorgement des parties enveloppées et le rapprochement des parties séparées; finalement, elle prévient l'inflammation suppurative de la plaie et provoque d'emblée le travail d'organisation immédiate, lorsque les tissus lésés ne sont le siége d'aucune complication pathologique capable de remplacer sous une autre forme l'incitation pyogénique de l'air.

Des différents effets mécaniques et physiologiques qui viennent d'être formulés se déduisent une foule d'applications chirurgicales qu'il n'entre pas dans mon intention d'énumérer, ni même d'indiquer aujourd'hui. Je me bornerai à en citer quatre catégories, toutes relatives à des plaies ou à des lésions traumatiques récentes, et dans chacune de ces catégories, je rapporterai un fait pratique réalisé; ces faits permettront de comprendre dès aujourd'hui le caractère, le nombre et l'étendue d'un premier ordre d'applications de la méthode que je viens de faire connaître.

§ III. *Applications pratiques.* — Dans une première catégorie sont comprises les opérations chirurgicales simples, qui n'intéressent que la peau et le tissu cellulaire, telles que les incisions, les ablations de cicatrices ou de tumeurs sous-cutanées, les ligatures de vaisseaux.

Dans une seconde catégorie sont comprises les opérations graves, telles que les amputations des membres, les résections;

Dans une troisième catégorie sont les fractures compliquées simples, c'est-à-dire avec perforation de la peau, les os simplement rompus.

Dans une quatrième catégorie sont les plaies par armes à feu avec dilacération et destruction des tissus, fractures comminutives et broiement des os, plaies réunissant les plus graves complications des lésions traumatiques.

A. — Comme fait appartenant à la première catégorie, je citerai l'extirpation d'une tumeur fibreuse siégeant derrière la malléole interne d'une dame, qui avait consulté dès longtemps MM. Velpeau et Nélaton. Cette tumeur était placée sur le trajet du nerf tibial et causait, par son siége, des douleurs très-vives. Enlevée à l'aide d'une incision cruciale et d'une dissection du tissu cellulaire sous-jacent, cette tumeur avait laissé une excavation que la peau ne cachait qu'incomplétement sans la combler. La plaie ayant été recouverte immédiatement d'un morceau de diachylon, et médiatement d'un carré de taffetas ciré, le membre fut placé dans l'appareil. Dès le lendemain, l'anfractuosité sous-cutanée était comblée par un caillot résistant, auquel adhérait la peau. Après quatre jours pleins, l'appareil pouvait être enlevé, et la plaie, qui n'avait été le siége d'aucune inflammation suppurative, ne présentait plus qu'une surface plane, sillonnée par les lignes de l'incision. Un pansement simple avec le diachylon gommé a suffi pour compléter en huit jours la cicatrisation de la plaie.

B. — Comme fait appartenant à la seconde catégorie, je citerai un jeune garçon de neuf ans, lequel s'était fracturé, en tombant, les deux os de l'avant-bras, avec sortie à travers

la peau du fragment supérieur du radius. La fracture ayant été réduite, l'ouverture cutanée recouverte d'un morceau de diachylon gommé, le membre, préalablement entouré d'une bande roulée, fut mis dans l'appareil trois heures après l'accident. Le quatrième jour la plaie cutanée était complétement fermée ; l'enfant n'avait eu ni fièvre ni le moindre symptôme d'inflammation. Le membre fut mis dans un appareil de carton amidonné, et la guérison s'est effectuée, sans complication aucune, en trente-cinq jours.

C. — Comme fait appartenant à la troisième catégorie, je citerai une amputation de cuisse, pratiquée le 22 août dernier par M. le docteur Demarquay, à la Maison municipale de santé, chez un homme atteint depuis deux ans de tumeur blanche suppurée au genou droit.

Cette amputation, pratiquée à l'union du tiers moyen avec le tiers inférieur de la cuisse, offrait deux lambeaux d'inégale dimension. L'antérieur, plus long et plus mince, fut rabattu sur le postérieur et maintenu rapproché de celui-ci à l'aide de sept points de suture. Indépendamment de la ligature de la crurale, un grand nombre d'autres ligatures avaient été jetées sur les deux surfaces de section des lambeaux, en sorte que les surfaces ne se trouvaient que rapprochées et non en contact immédiat. Le moignon, convenablement pansé, fut placé dans l'appareil. Le récipient pneumatique marquait un vide de 57 degrés. Le malade n'avait été qu'incomplétement chloroformisé ; il avait beaucoup souffert de l'implantation des aiguilles à suture. Cependant il n'éprouva, le jour de l'opération ni les jours suivants, ni frisson ni fièvre ; et l'état de la peau, l'absence de tout travail d'inflammation suppurative dans le moignon, permirent d'enlever l'appareil, le septième jour de l'opération. Cependant cet enlèvement prématuré, quant à la solidité de la réunion, fut suivi d'un peu d'éraillement, de 4 à 5 millimètres environ, des bords de jonction des deux lambeaux. Cet incident permit de constater l'existence de colonnes charnues rougeâtres, étirées entre les bords éraillés. Mais le centre et le fond de la plaie étaient entièrement comblés par la matière plastique

qui s'y était épanchée. L'appareil fut réappliqué et maintenu jusqu'au 9 septembre, c'est-à-dire en tout pendant dix-huit jours. Durant tout ce temps, il n'y eut aucune complication de la plaie, aucun symptôme d'inflammation suppurative, aucun trouble général lié au travail de cicatrisation, et celle-ci était solide et complète au dix-huitième jour, moins un pertuis correspondant à la ligature de la fémorale. Celle-ci ayant été enlevée sans effort de traction, le pertuis résultant de son passage était fermé dès le lendemain.

Nous avons noté pendant le cours de cette cicatrisation un phénomène qui caractérise au plus haut degré le mode d'action de l'appareil. Au centre de la plaie constituée par le rapprochement des deux lambeaux, il existait un vide résultant du rapprochement incomplet des surfaces. A mesure que la cicatrisation s'opérait, on voyait une dépression graduelle des surfaces correspondant au vide se réaliser sous l'influence de la pression atmosphérique, celle-ci comblant l'espace laissé par l'écartement des surfaces incomplétement comblé par l'epanchement plastique.

M. Demarquay, dont je ne saurais trop reconnaître le concours intelligent et désintéressé, a indiqué ce fait par ces mots dans son excellent *Traité de pneumatologie médicale* : « J'ai » été témoin d'un fait où l'application de la méthode de » M. Guérin a réalisé, au point de vue physiologique, le but » qu'il voulait atteindre. » Ce but, on le connaît, c'est l'organisation immédiate des plaies, même des plaies les plus étendues et les plus graves, sous le bénéfice de l'occlusion pneumatique.

D. — Le fait suivant, appartenant à la quatrième catégorie, c'est-à-dire aux plaies par armes à feu, avec dilacération et destruction des tissus, fractures comminutives et broiement des os, montrera la dernière limite des applications efficaces de la nouvelle méthode.

Le 28 août dernier, je fus mandé, par dépêche télégraphique, à Reims pour un négociant qui venait d'avoir la paume de la main emportée par l'explosion d'une cartouche. Cette explosion, provoquée par le choc trop brusque de la

cartouche dans son mandrin, avait déterminé la déchirure complète de la paume de la main. La charge, en se frayant un passage, avait broyé les chairs, coupé les artères, dilacéré les nerfs et les tendons, et produit la fracture comminutive du quatrième métacarpien. La peau, déchirée, et retirée du dos de la main, laissait à découvert les articulations métacarpo-phalangiennes; et l'ensemble de la main, horrible à voir, ne présentait plus qu'une masse informe, où l'on distinguait les doigts gonflés et déchirés. Avant mon arrivée, qui n'eut lieu que seize heures après l'accident, le blessé avait reçu les soins intelligents de MM. Gailliet, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Reims, et Strapart, tous deux professeurs à l'Ecole de médecine de cette ville. L'artère cubitale avait été liée et la main placée, en attendant mon arrivée, sous une irrigation continue. C'était un cas d'amputation immédiate. Après avoir exposé à mes confrères le système de pansement qui me faisait espérer de pouvoir conserver le membre, nous procédâmes à tous les préparatifs de ce pansement. Il était minuit et l'accident était arrivé à huit heures du matin. Nous fîmes une quinzaine de sutures, destinées à rapprocher autant que possible les lambeaux de peau déchirés et détachés; nous enlevâmes les parties broyées, nous en excisâmes quelques-unes, débarrassâmes la plaie des caillots et du sang extravasé. La plaie ainsi nettoyée, nous plaçâmes, au devant de l'excavation produite à la paume de la main en avant et en arrière, deux plaques minces de cuir bouilli vernissé, de façon à empêcher les parois de la poche de caoutchouc de pénétrer dans cette anfractuosité, et surtout pour faciliter l'exsudation plastique qui devait combler cet espace vide. Le tout ayant été recouvert d'une bande et d'un taffetas très-fin de gutta-percha, arrosé d'une solution légère de permanganate de potasse, la main fut introduite dans l'appareil, celui-ci mis en rapport avec le récipient pneumatique à 65 degrés. Il était trois heures du matin lorsque le pansement fut terminé. L'irrigation fut continuée. Le malade s'endormit presque sans souffrir jusqu'à sept heures du matin. A son réveil, il était calme, n'avait éprouvé aucune apparence

de fièvre; sa main médiocrement sensible. Je quittai le blessé.

Le système de pansement fut continué avec la plus grande intelligence et le plus grand soin par MM. Gailliet et Strapart, qui avaient l'obligeance de m'envoyer régulièrement le bulletin de l'état du blessé. Je le revis huit jours après l'accident. Il n'y avait eu aucune apparence de fièvre; le pouls ne s'était jamais élevé au-dessus de 84 pulsations; ni frisson ni chaleur générale à la peau; un peu de tuméfaction et de chaleur du membre blessé, voilà tout. Dès ce moment de très-beaux bourgeons charnus se montraient sur tous les points de la surface de la plaie. Après la quatrième semaine, celle-ci était comblée et de niveau avec la surface de la main; et le trente-cinquième jour, la plaie, entièrement cicatrisée, n'offrait plus d'autres traces que les lignes cicatricielles marquant les points de jonction des parties, et résultant de leur rapprochement.

Pendant l'intervalle qui s'est écoulé depuis le premier pansement jusqu'au jour de la guérison, voici les principales particularités qu'il y a eu à noter.

Les parties broyées de la plaie se sont détachées et ont produit, pendant plusieurs jours, une odeur de sphacèle. Ces parties, attirées vers le récipient pneumatique, se sont engagées dans le tube conducteur, et quelques-unes ont été entraînées jusqu'à l'intérieur du récipient, où le malade les entendait tomber.

La suppuration causée par la présence des parties à éliminer est restée très-modérée; il n'y a jamais eu ni infiltration purulente, ni clapier, ni aucune apparence de résorption. M. Gailliet a été obligé d'exciser quelques lambeaux flottants et les portions de tendon exfoliées. Cependant ces complications n'ont entraîné, à aucun moment du traitement, ni accident inflammatoire, ni frisson, ni fièvre, ni perte d'appétit, ni trouble de sommeil. Le blessé, au contraire, a continué à boire, manger et dormir presque comme une personne en santé; et la douleur qu'il a éprouvée, dans tout le cours du traitement, n'a jamais dépassé les limites d'une douleur très-supportable.

Aujourd'hui, 6 février, cinq mois après l'accident, la main se présente sous l'aspect d'une main normale; la cicatrice, très-caractéristique de la méthode employée, offre les apparences de la peau normale; et, à l'exception d'une soudure de la base du médius et de l'annulaire, et de la perte du mouvement de ces deux doigts, la main, à très-peu de chose près, a récupéré sa forme et ses fonctions normales.

Le sujet de cette observation a bien voulu se rendre à Paris pour se laisser examiner par les personnes que cela intéresserait, et dans ce but il est présent à cette séance.

Je n'insisterai pas aujourd'hui sur les développements et les applications des idées et des faits exposés dans ce travail. Il me suffit d'en avoir indiqué le point de départ : l'avenir en montrera les conséquences.

M. Velpeau : J'ai le malheur, quand je fais des remarques sur les inventions de M. J. Guérin, d'être considéré comme un opposant systématique. Cela me gêne; mais comme il y a trente ans que nous en sommes là, mes observations d'aujourd'hui n'aggraveront guère la situation.

Je rappellerai, d'abord, qu'il y a environ vingt-cinq ans, M. Jules Guyot a fait dans le service de Roux des expériences analogues à celles dont M. Guérin vient de parler. Selon M. Guyot, son appareil, qui du reste était très-compliqué, donnait d'excellents résultats, il n'en est pas moins vrai qu'il n'est pas resté dans la pratique. Je reconnais que le moyen proposé par M. Guérin est plus complet; il repose sur une autre base, sur les principes de la méthode sous-cutanée, auxquels il rattache ce nouveau mode de traitement. Je ne veux pas examiner ces principes en ce moment, je les ai si souvent examinés ici qu'il est inutile d'y revenir aujourd'hui. Je me demande seulement si l'emploi d'un appareil, qui me paraît compliqué et qu'il n'est pas facile aux chirurgiens de se procurer, est véritablement nécessaire, et j'avoue que cette nécessité ne m'est pas démontrée par les faits que vient de rapporter M. Guérin.

Je vois d'abord une plaie, résultant d'une incision cruciale

pour l'ablation d'une tumeur, guérie en quatre ou cinq jours; mais de pareils exemples d'une prompte cicatrisation ne sont pas rares dans la pratique, sans l'intervention d'aucun appareil spécial.

Le second fait de M. Guérin est relatif à une fracture de l'avant-bras chez un enfant; la plaie qui compliquait la fracture est guérie en quatre jours : il n'y a encore là rien d'extraordinaire.

Dans le troisième fait, il s'agit d'une amputation de cuisse; la cicatrisation a eu lieu au dix-huitième jour; ce fait encore n'est pas sans exemple; toutes les amputations ne sont pas nécessairement suivies d'érysipèle, de phlébite, ou d'autres accidents: ce troisième fait ne constitue donc pas encore une preuve en faveur de la nécessité du moyen employé.

Quant à la plaie par arme à feu, M. Guérin y attache une grande importance; c'était un cas d'amputation, dit-il. M. Guérin va un peu vite, ou plutôt il a amplifié pour montrer la gravité de la plaie: ce n'est pas, en effet, l'habitude d'amputer pour des cas semblables. Or on a excisé des lambeaux, on a fait des sutures; de nouveaux lambeaux se sont détachés dans la suite; le malade a dormi le lendemain, ce qui s'explique naturellement par ce fait que les plaies par armes à feu sont en général peu douloureuses; enfin la plaie s'est recouverte de bourgeons, la cicatrisation s'est faite, et la guérison a été complète en cinq ou six semaines. Si l'on se rappelle qu'on a employé l'irrigation continue, on ne voit dans ce cas rien d'extraordinaire; le travail de cicatrisation s'est accompli comme cela a lieu généralement dans ce genre de plaies.

Je ne vois donc pas jusqu'à présent comment l'appareil de M. Guérin constitue une invention précieuse. Il est certain qu'il met les plaies à l'abri du contact de l'air; mais M. Guérin exagère la nocuité de l'action de l'air sur les plaies. Je m'en tiens pour le moment aux objections que je viens de développer, et j'attends de nouvelles preuves de la part de M. Guérin.

M. GUÉRIN : Je n'ai que quelques mots à répondre à M. Velpeau.

Et d'abord sa mémoire lui fait défaut pour ce qui concerne l'appareil de M. Jules Guyot; cet appareil, en effet, destiné à montrer l'influence de la chaleur sur la cicatrisation des plaies, avait pour but de maintenir les plaies dans une atmosphère chaude, et non de les soustraire au contact de l'air.

En second lieu, les critiques de M. Velpeau relativement aux faits que je viens de faire connaître, tombent à faux; elles sortent de ma thèse. En effet, le résultat auquel j'arrive au moyen de mon appareil, est d'empêcher l'inflammation suppurative des plaies, inflammation qui, sans aucun doute, se serait développée dans les cas que j'ai rapportés, si je n'avais eu recours à ma méthode. Du reste, c'est un point sur lequel j'insisterai quand l'Académie aura plus de temps pour m'entendre.

Enfin, depuis trente ans que j'ai posé les principes de la méthode sous-cutanée, M. Velpeau ne paraît pas encore me comprendre; cela m'étonne de la part d'un homme aussi éminent, d'autant plus que ma méthode a été comprise du monde entier, et qu'elle m'a valu, comme on le sait, un prix de l'Académie des sciences.

M. VELPEAU : M. J. Guérin se prévaut d'un prix qui lui a été donné par l'Académie des sciences; ce prix lui a été accordé non pour les principes, mais pour la généralisation de la méthode sous-cutanée.

M. LARREY : Je suis loin de m'élever contre le mérite de l'invention de M. Guérin et la valeur de la méthode sous-cutanée. Je veux seulement faire observer que la pensée de soustraire les plaies à l'action de l'air a occupé de tout temps l'esprit des médecins, et qu'ils ont toujours fait des efforts pour atteindre ce but. Je rappellerai en particulier un auteur trop peu connu, qui écrivait il y a plus de deux siècles.

M. J. GUÉRIN : César Magatus : *De rara sanatione vulnerum*...

M. LARREY : Oui, César Magatus, qui a fait un travail véri-

tablement de bénédictin, dans lequel il expose toutes les indications relatives à l'influence de l'air sur les plaies.

M. Guérin : J'accepte tout ce que vient de dire M. Larrey; mais dans les sciences il y a des idées qui naissent, meurent, reviennent, et disparaissent de nouveau, parce qu'elles n'étaient encore qu'à l'état d'hypothèses et d'aperçus vagues. Ce qui constitue véritablement une invention, c'est la démonstration, c'est la mise en pratique d'une idée, sa réalisation complète. Or, en acceptant les origines les plus reculées de la méthode sous-cutanée, qui remontent à Hippocrate, je demande où elles ont conduit, ce qu'on en avait fait. L'avenir décidera de la part qui revient à chacun de ceux qui se sont occupés de cette question.

— Après la lecture de M. Guérin, l'Académie se forme en comité secret pour entendre la lecture du rapport sur les candidats à la place vacante dans la section d'anatomie pathologique.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Annuaire pharmaceutique, fondé par O. Reveil et L. Parisel, ou Exposé analytique des travaux de pharmacie, physique, histoire naturelle médicale, thérapeutique, hygiène, toxicologie, pharmacie et chimie légales, eaux minérales, intérêts professionnels, suivi du compte rendu des Congrès pharmaceutiques de Brunswick et de Rennes, par L. Parisel, pharmacien de 1re classe. Quatrième année (1866), formant la 6e Année pharmaceutique. Paris, 1866, 1 vol. in-18.

Avant-bras et Bec-de-lièvre, par M. le docteur Demarquay; articles extraits du Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, publié sous la direction du docteur Jaccoud, t. IV.

Notice sur M. Montagne, par M. le baron Larrey.

De l'uréthrite chronique et de son traitement par la dilatation progressive, par M. Allaire, médecin-major aux chasseurs à cheval de la garde.

Des maternités; étude sur les maternités, institutions charitables d'accouchement à domicile dans les principaux États de l'Europe, etc., par M. le docteur Léon Lefort.

Tableau historique, chronologique et médical des maladies endémiques, épidémiques et contagieuses qui ont régné à Metz et dans le pays Messin

depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, par M. le docteur Maréchal, 4e, 5e, 6e et 7e fascicules.

Congrès archéologique international, organisé par l'Académie d'archéologie de Belgique, de concert avec la Société française d'archéologie.

Helso-och sjukwarden, sundhets, collegii underdaniga Berättelse, for aret 1862.

Zur entstehungsweise und Diagnose der Fracture des Orbitaldaches, von der Hermann Friegberg in Berlin.

Étude sur les ganglions nerveux périphériques, par M. le docteur J. F. B. Polaillon.

Le choléra en Égypte, par M. Colucci-Bey, directeur de l'intendance sanitaire à Alexandrie.

Bulletin de l'Académie impériale de médecine, t. XXXI, n. 8.

Gazette des eaux, n. 410.

La France médicale, n. 9 et 10.

El Genio quirurgico, n. 515.

Bulletin général de thérapeutique, 30 janvier.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 3.

La Revue médicale française et étrangère, 31 janvier.

Journal de médecine vétérinaire militaire, n. 8.

Annales de la Société d'hydrologie médicale, 3e livraison.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 5.

Gazette médicale de Strasbourg, n. 4.

Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, n. 3.

Le Mouvement médical, n. 5.

Le Courrier médical, n. 5.

Gazette médicale de Paris, n. 5.

L'Abeille médicale, n. 6.

L'Union médicale, n. 13 à 15.

Gazette des hôpitaux, n. 13 à 15.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXII, n. 5.

SÉANCE DU 13 FÉVRIER 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, informe l'Académie qu'une somme de 6000 francs lui sera allouée par son département pour expériences à faire sur la vaccination dite animale. (*Commission de vaccine.*)

Le même ministre écrit à l'Académie pour lui rappeler une demande de vaccin en faveur du gouvernement anglais, et transmet en même temps un certain nombre de tubes de vaccin, qui lui ont été adressés par M. le docteur Baudry (d'Évreux).

Le même ministre adresse à l'Académie :

I. Un rapport de M. le médecin en chef de l'hôpital militaire thermal d'Amélie-les-Bains, sur les malades qui ont fait usage de ces eaux pendant l'année 1864. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Un mémoire de M. JOBERT sur une épidémie de rougeole grave qui a régné dans le canton de la Ferté-sur-Amance. (*Commission des épidémies.*)

III. Un rapport de M. le docteur RÉGNIER sur une épidémie cholérique qui a sévi à Reimering (Moselle). (*Commission des épidémies.*)

IV. Les comptes rendus des maladies épidémiques qui ont régné dans les départements de la Côte-d'Or et des Landes pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)

V. Les recettes et échantillons de prétendus spécifiques des hernies et des maladies des voies urinaires. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur PUTÉGNAT adresse à l'Académie l'exposé de ses titres à la place d'associé national. (*Renvoi à la commission.*)

II. Note sur l'inoculation et la contagion forcée comme moyen prophylactique dans les épizooties, par M. RASCOL. (*Commissaires :* MM. Bouley et Reynal.)

III. M. le docteur SOVICH annonce à l'Académie l'envoi de deux numéros d'un journal contenant une note sur la cause première du choléra. (*Renvoi à la commission du choléra.*)

IV. M. LE JOLIS écrit à l'Académie au sujet de l'échange de ses publications contre celles de la Société impériale des sciences naturelles de Cherbourg. (*Renvoi au bibliothécaire.*)

V. M. LEMKES, pharmacien à Édam, écrit de nouveau à l'Académie, relativement à un travail sur l'emploi de la pepsine comme remède, qu'il lui a adressé au mois de décembre dernier. (*Renvoi à la commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

VI. Note sur les causes du choléra, par M. Oscart VAUVERT, (*Commission du choléra.*)

VII. Note de M. SAINT-LAGER, docteur en médecine à Lyon, sur le goître et ses causes, résultat d'une expérience de pathogénie artificielle. (*Renvoi à* M. Michel Lévy, rapporteur de la commission du goître et du crétinisme.)

VIII. Observation sur la constitution médicale de la ville de Bar-le-Duc pendant le deuxième semestre de 1865, par M. le docteur BAILLET. (*Commission des épidémies.*)

IX. Tableau des vaccinations pratiquées à Bayonne, en 1865, par M. MOURSOLLE. (*Commission de vaccine.*)

X. M. Mathieu fait mettre sous les yeux de l'Académie un compresseur artériel de son invention, d'une très-grande simplicité.

XI. M. J. Guérin présente ensuite, de la part de M. Carenzi, vice-conservateur de la vaccine de la province de Turin, un rapport sur le service de la vaccine dans cette province. L'auteur a mentionné dans ces termes le résultat de ses expériences comparatives avec le vaccin humain et le vaccin animal :

« J'ai reçu, par l'intermédiaire du docteur Martorelli, inspecteur de la vaccine dans les anciennes provinces de la Lombardie, quelques tubes de vaccin transmis par le conservateur de Naples, produits récents de vaccination animale.

» Désirant étudier dans toute son étendue pratique les effets de ce mode de vaccination ainsi que ceux de l'inoculation, d'après le système de Ceely, j'ai tenté plusieurs fois, avec le soin le plus minutieux, ces expériences avec le professeur Ercolani, directeur des écoles vétérinaires de Turin; mais sous le premier comme dans le deuxième rapport, le résultat n'a pas été heureux.

» Dix enfants des plus sains et des plus robustes, âgés d'un mois à cinq ans, furent vaccinés à un bras avec du vaccin provenant de la vaccination animale, et à l'autre bras, avec le vaccin humain de la conservation de Turin. A l'exception d'un enfant, qui eut une éruption mal caractérisée, tous les sujets n'eurent, du côté vacciné avec ce nouveau vaccin, aucune pustule; tandis que du côté vacciné avec du vaccin ordinaire, l'éruption fut complète et parfaite. »

— M. Depaul demande la parole au sujet de la communication de M. Guérin, pour une rectification. Il est question, dit-il dans cette communication, de dix expériences dont les résultats n'auraient pas été favorables à la vaccination animale. Or, j'en ai fait cent cinquante, et mes cent cinquante expériences m'ont donné des résultats diamétralement opposés.

— M. Bouley demande à dire quelques mots au sujet de la

lettre du ministre, relative à la vaccine. « Comme je suis très-partisan, dit-il, de l'inoculation vaccinale, je voudrais qu'on facilitât par tous les moyens possibles les expériences d'inoculation animale. Voici un moyen qui me semblerait bien simple. Pourquoi, dans les localités ou dans les établissements où l'on désire faire ces essais, ne se procurerait-on pas une vache que l'on inoculerait, sauf à la revendre après moyennant une petite différence de prix? Ce serait une sorte de location que l'on aurait faite pendant tout le temps nécessaire aux expériences.

» Pour parler, en passant, d'une autre question qui préoccupe vivement l'attention publique en ce moment, l'inoculation vaccinale comme prophylactique du typhus expérimentée en ce moment même en Angleterre, je dois dire qu'il résulte des renseignements qui m'ont été transmis et des récits que j'ai entendus, que les vaches inoculées ont succombé au typhus tout comme les autres. Tout regrettable que soit ce résultat, j'avoue que je ne puis pas m'empêcher de faire remarquer qu'il confirme mes prévisions et qu'il me satisfait théoriquement, ayant toujours eu de la répugnance à confondre deux maladies aussi différentes que le typhus et la variole. »

—

ÉLECTIONS.

L'ordre du jour appelle l'élection d'un membre dans la section d'anatomie pathologique.

La section a présenté la liste de candidatures dans l'ordre suivant :

En première ligne.	MM. Béhier.
En deuxième.	Barthez.
En troisième.	Bourdon.
En quatrième.	Empis.

L'Académie procède au scrutin par appel nominal.

Le nombre des membres présents et prenant part au vote est de 81, majorité 41.

MM.	Béhier obtient.	43 voix.
	Barthez.	36
	Empis.	1
	Billet blanc.	1

M. Béhier ayant obtenu la majorité, M. le président le proclame membre de l'Académie. Sa nomination sera soumise à l'approbation de l'Empereur.

—

LECTURES.

1. La *Trichina spiralis, au point de vue de l'hygiène publique et de la police médicale*, par M. de Pietra Santa. (*Renvoi à* M. Delpech.)

Voici les principales conclusions de ce travail :

1° La *Trichina spiralis* d'Owen est un parasite vivipare de l'ordre des nématoïdes, habitant dans les intestins de certains mammifères, passant une grande partie de son existence à l'état de chrysalide, et attendant dans les muscles d'un animal l'occasion favorable pour se développer sur les muqueuses intestinales d'un autre être. (Recherches de Virchow, Leuckart, Davaine, Tommasi, etc.)

2° L'observation clinique démontre l'existence de la trichinose (maladie de Zenker) produite par l'ingestion et la diffusion des trichines dans l'organisme. (Observations de Zenker, Friedreich, Wunderlich, Rupprecht, Fielder, Simon, etc., etc.)

3° La marche et la gravité de la maladie sont en rapport direct avec l'intensité de la cause infectante (trichine libre ou enkystée) et la promptitude de la diffusion des embryons dans les fibres musculaires.

4° L'étiologie de l'affection est des plus manifestes; on la reproduit à volonté sur le chat, le lapin, le cabiaï, etc.

5° Jusqu'à ce jour on ne connaît pas encore d'agents thérapeutiques capables de tuer sur place les jeunes trichines.

Le traitement indirect de la maladie consiste à combattre

les complications, et à favoriser les actions réparatrices de l'organisme.

6° L'étude de la maladie des trichines peut offrir de l'intérêt au point de vue médico-légal, car on a pu attribuer des symptômes mortels qui en dépendent à des phénomènes d'empoisonnement.

7° Les mesures d'hygiène publique et les mesures de police sanitaire sont seules aptes à prévenir l'infection par les trichines et à prémunir les populations contre ses ravages.

II. *Considérations sur la crise vaccinale*, par M. AUZIAS-TURENNE. (*Commission de vaccine.*)

L'auteur résume ainsi ce travail :

La vaccine traverse une révolution qui a éclaté dès qu'on a mis officiellement en question son existence et ses vertus et dont il est urgent qu'elle sorte intacte, sinon perfectionnée.

On accuse la vaccine de se souiller d'un alliage impur et de n'être qu'imparfaitement préservatrice de la variole.

Le premier reproche tombera devant une surveillance entendue et attentive.

Renfoncer le vaccin, c'est aller au devant du second.

Vaccin pur et vaccin fort, voilà donc l'idéal du progrès.

On aura du vaccin pur en bien observant les vaccinifères; car s'il n'est pas absolument possible d'assurer que certains sujets, par exemple, ne sont pas syphilitiques, on peut infailliblement désigner des sujets qui ne le sont point. Ceux-ci pourront être des vaccinifères garantis.

Dans ces derniers temps, la source naturelle du vaccin (grease pustuleux) a jailli plusieurs fois.

Mais à peine a-t-on puisé à cette source de vaccin fort.

Jusqu'à ce qu'elle reparaisse, on peut la remplacer par une source artificielle, en faisant appel au cheval et même à l'homme préférablement à la vache. Celle-ci affaiblit plutôt qu'elle ne régénère le vaccin. (Bousquet, Auzias-Turenne et Mathieu.)

C'est pour nous une conviction expérimentale.

On régénère le vaccin par des inoculations faites au cheval

d'après certaines règles, et particulièrement quand la saison est humide et chaude.

Le cheval inoculé doit être jeune et surtout n'avoir pas eu la gourme, qui est souvent sans doute une des formes du grease pustuleux.

Un vétérinaire instruit s'assurera par un examen attentif que l'animal ne peut pas même être soupçonné de morve ou de toute autre maladie dangereuse.

Le vaccin produit sur ce cheval sera récolté le plus tôt possible, et inoculé, si l'on peut, quand il est pour ainsi dire encore chaud.

A la rigueur, l'homme bien portant servira à régénérer le vaccin depuis l'âge de deux à trois ans jusqu'à l'âge adulte, s'il n'a pas encore été vacciné ou s'il n'a pas eu la variole.

Pour le cheval comme pour l'homme on peut choisir, pourvu que ce soit avec une extrême prudence, le moment où la vie est exaltée par un traumatisme. (Auzias-Turenne et Mathieu.)

Ce traumatisme pourra être, avec un grand avantage, provoqué artificiellement chez le cheval.

Quel que soit le sujet, il pourrait être utile de ranimer par divers moyens la vitalité générale et même la vitalité locale dans le voisinage de l'inoculation.

En tout cas, la vaccination de bras à bras, par les commodités qu'elle présente, doit rester le fond de la pratique commune, Jenner n'a considéré sa découverte comme bien établie qu'après avoir constaté l'efficacité de cette vaccination.

La supprimer serait donc mutiler à tort l'œuvre de Jenner.

Ce serait marcher à contre-sens du progrès, ce serait perdre la vaccine.

Que Dieu en préserve l'Académie et l'humanité !

— M. Briquet continue la lecture de son rapport sur la marche du choléra en Orient.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Clinical notes on utérine Surgery, by J. Marion Sims (présenté par M. Larrey).

De la tarsalgie ou arthralgie tarsienne des adolescents, par M. le docteur P. Cabot.

Du pneumatocèle du crâne, par M. le docteur Albert-Louis Thomas.

Le ramollissement et la congestion du cerveau, principalement considérés chez le vieillard, par M. le docteur J. J. Laborde.

Quelques mots sur les pneumonies suettiques, par M. le docteur Putégnat.

Recherches nouvelles sur la nature des affections blennorrhagiques, par M. le docteur J. H. Thiry. Leçons données à l'Université de Bruxelles, par M. le docteur Thiry ; recueillies par M. le docteur Léon Marcq.

Notice sur l'appareil Brancard, de M. le professeur Palasciano (de Naples).

Six opérations de fistule vésico-vaginale par la méthode américaine, etc., par M. le professeur A. Courty.

Statistique morale de l'Angleterre et de la France, par M. A. M. Guerry. Études sur cet ouvrage, par M. H. Diard. Nouvelle édition. Paris, 1866, in-8.

Relation sous le point de vue de l'hygiène publique, de la marche du choléra dans la subdivision de Mostaganem, par M. le docteur Pingrenon.

Quali sieno i fatti principali che condurrebbero a supporre essere una mucedinea venefica la causa efficiente del cholera.

Bulletin de statistique municipale. Octobre.

Gazette des eaux, n. 411.

Annales médico-psychologiques. Janvier.

Montpellier médical. Février.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 6.

Bulletino-bulletin des sciences médicales de la Société médico-chirurgicale de Bologne. Janvier.

La France médicale, n. 11 et 12.

Gazette médicale de Paris, n. 6.

Le Courrier médical, n. 6.

L'Abeille médicale, n. 7.

Le Mouvement médical, n. 6.

El Genio quirurgico, n. 516.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 4.

Journal de médecine et de chirurgie pratiques. Février.

Revue d'hydrologie médicale, n. 1.

L'Union médicale, n. 16 à 18.

Gazette des hôpitaux, n. 16 à 18.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXII, n. 6.

SÉANCE DU 20 FÉVRIER 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Les rapports de MM. les docteurs FOURNIER, LECAER, BARTH, CULMANN et BENOÎT, médecins cantonaux, sur les diverses épidémies qui ont sévi dans leurs circonscriptions, pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)

II. Les comptes rendus des maladies épidémiques qui ont régné dans les départements de l'Aube et de Maine-et-Loire. (*Même commission.*)

III. Un mémoire de M. PLONQUET, officier de santé à Ay (Marne), sur l'utilité des revaccinations. (*Commission de vaccine.*)

IV. Une note de M. le docteur CHABANNE sur l'emploi de la croûte vaccinale dans la vaccination. (*Même commission.*)

V. Le spécimen d'une nouvelle sonde qui, d'après son auteur, M. JOBERT, aurait l'avantage de ne pouvoir se rompre dans le canal de l'urèthre. (*Renvoi à* M. Ségalas.)

VI. Une note de M. OTTO-SCHÜR sur un moyen propre à combattre le choléra. (*Commission du choléra.*)

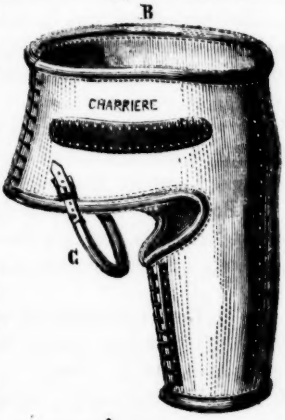
VII. Les recettes de deux préparations contre les affections cancéreuses.

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Mémoire sur l'acrodynie, par M. le docteur FALIN. (*Commissaires :* MM. Guérard et Bergeron.)

II. Note sur l'épidémie de choléra qui a régné en Egypte, en 1865, et sur le traitement qui lui a été opposé, par M. le docteur BLANCHON. (*Commission du choléra.*)

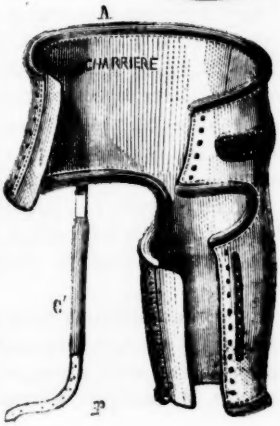
III. Mémoire sur une épidémie de typhus observée à Briançon (Hautes-Alpes), par M. le docteur CHABRAND, pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)



IV. Du couteau galvano-caustique à chaleur graduée, par M. le docteur DE SERÉ. (*Commissaires :* MM. Nélaton, Gavarret et Gosselin.)

V. M. BATAILHÉ prie l'Académie de vouloir bien accepter un pli cacheté en dépôt dans ses archives. (*Accepté.*)

VI. Note sur le développement spontané du choléra sans importation, par M. le docteur AQUINÈS DE FONSECA, de Fernambouc. (*Commission du choléra.*)



VII. M. le docteur A. TIGRI, professeur d'anatomie à Siène, adresse à l'Académie une note en italien sur la formation du jaune dans les œufs des gallinacés aux dépens des globules rouges du sang.

VIII. Note sur un nouveau cathéter conducteur, par M. le docteur Aug. MERCIER.

IX. M. BOUVIER présente, au

nom de M. Charrière et au sien, un nouvel appareil pour la coxalgie, construit sur le modèle du bandage inamovible employé par M. Verneuil dans la même affection ; il n'en diffère qu'en ce qu'il ne descend que jusqu'au bas de la cuisse et ne se prolonge au delà du genou que dans des cas particuliers. Cet appareil se compose (voy. les figures) de deux valves de cuir moulé, renforcées par de légères bandes d'acier et réunies à droite et à gauche par des laçures, de manière à entourer l'abdomen et la cuisse du côté malade, et à immobiliser la hanche. On y ajoute, au besoin, un sous-cuisse du côté sain. Cet appareil permet, comme les bandages inamovibles, les mouvements généraux du corps, et il a sur eux l'avantage de pouvoir être enlevé et réappliqué en un instant, de pouvoir être tout aussi aisément desserré et resserré, en tout ou en partie à la volonté du chirurgien.

M. Bouvier ajoute qu'il a déjà employé plusieurs fois cet appareil dans la coxalgie des enfants, et que ses effets ont parfaitement répondu à ce qu'on pouvait en attendre.

X. M. Gibert demande la parole à l'occasion du procès-verbal de la séance précédente, au sujet de la vaccine. — Lors, dit-il, qu'on a évoqué dans cette enceinte le fantôme de la syphilis vaccinale, j'ai pris la parole pour signaler un danger beaucoup plus réel et beaucoup plus prochain, celui que courait la pratique de la vaccine elle-même. Mes honorables collègues, MM. Ricord et J. Guérin se sont fortement prononcés dans le même sens.

Bientôt on est venu ajouter à ce péril en manifestant des craintes peu fondées sur les procédés ordinaires de la vaccination, indiquant les moyens de les amoindrir par la substitution de l'aiguille à la lancette vaccinale, par la recommandation d'éviter de faire saigner les piqûres, sans s'apercevoir qu'on arrivait ainsi à compromettre les résultats de la vaccine.

Enfin, l'intronisation de la vaccination animale est venue couronner l'œuvre et vous avez entendu ici l'autorité la plus compétente en pareille matière, notre savant et expérimenté collègue, M. Bousquet, s'écrier que la substitution de la vac-

cination animale à la vaccination ordinaire serait la ruine de la vaccine.

Et, en effet, qu'est-il arrivé? Les vaccinations incomplètes ou nulles se sont multipliées, et, certains jours, le vaccin lui-même est venu à manquer ici, en sorte qu'on ne pouvait plus en fournir aux nombreux médecins de Paris qui venaient en réclamer, encore moins sans doute en envoyer en province.

A cette occasion, je dirai que j'ai été surpris et affligé d'entendre M. le directeur actuel de la vaccine s'étonner de ce que les praticiens de Paris s'adressaient à lui pour avoir du vaccin et déclarer que son devoir se bornait à vacciner tous les sujets qui se présentaient ici, mais que, quant aux autres, on ne leur fournirait du vaccin que *quand on en aurait de reste*, ce sont ses propres expressions. Or, c'est là, selon moi, méconnaître les honorables traditions transmises par ses devanciers, MM. Husson et Bousquet.

Je crois, au contraire, que le devoir le plus important de l'Académie est d'entretenir soigneusement la source du vaccin et d'être toujours en mesure, à l'aide de la conservation du fluide dans des tubes, de fournir à toutes les demandes : c'est assurément là le plus grand service qu'elle puisse rendre à la Société.

Aussi je demande formellement qu'il soit pourvu au remplacement de l'employé chargé jadis de la distribution et de la conservation du fluide-vaccin, et qui avait été formé par les soins de MM. Husson et Bousquet. La perte de cet homme zélé se fait aujourd'hui vivement sentir.

Je termine par un fait personnel que je crois pouvoir joindre aux expériences si probantes citées dans la dernière séance par notre honorable collègue, M. J. Guérin.

Un enfant de deux mois et demi, bien portant, est vacciné chez M. Depaul et par lui-même : le vaccin ne prend pas. Peu après, un veau fourni par M. Lanoix est amené chez l'enfant, et la vaccination animale est pratiquée directement : résultat nul. Quinze jours après, environ, je vaccine moi-même l'enfant par les procédés ordinaires, de bras à bras, et j'obtiens de superbes boutons de vaccine.

Ce n'est pas que je m'oppose le moins du monde à la vaccination animale que M. Depaul a cru devoir prendre sous son patronage.... Mais j'insiste avec mes honorables collègues, MM. Bousquet et J. Guérin, pour qu'elle ne soit pratiquée qu'à titre d'expérimentation et surtout pour qu'on se garde bien de jeter de la défaveur sur la vaccination usuelle avec la lancette (de bras à bras ou au moyen de tubes vaccinifères) qui est incontestablement la plus sûre dans ses effets et la plus généralement praticable.

M. Depaul : M. Gibert me fait intervenir dans un fait auquel je suis resté complétement étranger et dont je n'ai même pas eu connaissance. Je proteste contre le rôle que notre collègue me prête tout gratuitement dans cette circonstance, et je déclare que je considère cette observation comme de nulle valeur.

M. Gibert : Que vous n'y soyez pour rien, soit. Mais cela ne change rien au fait.

M. Depaul : Quant aux faits que M. J. Guérin nous a présentés dans la dernière séance, au nom de M. Carenzi, il y aurait bien des choses à dire et ils sont loin de renfermer tout ce que M. J. Guérin a voulu y voir et les conclusions qu'il en a tirées. Mais ce serait trop long pour le moment et cela trouvera mieux sa place quand le moment de la discussion sera venu.

M. Guérin : M. Depaul me fait dire ce que je n'ai point dit. Je n'ai tiré aucune conclusion ; je me suis borné à présenter sans commentaire les faits de M. Carenzi, comme un document pour le débat qui doit s'ouvrir sur la question ; j'ai même dit implicitement, en faisant cette présentation, qu'il fallait se garder de toute conclusion prématurée. M. Depaul vient de présenter les faits d'une tout autre manière, et d'une manière que je me permettrai d'appeler un peu légère.

Je saisirai cette occasion pour faire remarquer que notre collègue paraît peu disposé à se prêter aux éclaircissements que nous cherchons à obtenir sur le service de la vaccine.

J'ai vainement fait tous mes efforts pour avoir communication de son rapport annuel ; je n'ai pu y parvenir jusqu'à présent.

M. DEPAUL : Vous allez être bientôt satisfait, mon rapport va être imprimé et distribué dans quelques jours.

XI. M. LE PRÉSIDENT annonce à l'Académie que M. le ministre du commerce et des travaux publics vient de charger deux membres de l'Académie, MM. Reynal et Delpech, d'une mission importante pour l'étude des trichines.

L'Académie, ajoute M. le président, se formera en comité secret après quatre heures pour entendre le rapport sur la proposition de MM. Larrey et Bouley relative à la publicité à donner aux rapports sur les prix.

— M. BRIQUET continue la lecture du rapport sur le choléra. (Fin de l'historique des épidémies de choléra en Orient.)

MÉMOIRES DE PRIX.

Prix Capuron.

N° 1. — Epigraphe : « La science n'est pas comme Minerve qui sortit tout armée du cerveau de Jupiter : elle est fille du temps et de l'observation. »

Prix Civrieux.

N° 1. — Epigraphe : « Morbos acutos qui Deum habent auctorem, sicut chronici ipsos nos (Sydenh). »

—

LECTURES.

Cathéter pour la taille périnéale, par M. Aug. MERCIER.

L'auteur soumet à l'examen de l'Académie un nouveau cathéter-conducteur propre à faciliter la pratique des diverses tailles périnéales, et il donne lecture de la note explicative suivante :

Un des temps les plus longs et souvent les plus difficiles des tailles périnéales, c'est celui qui a pour but d'ouvrir la

région membraneuse de l'urèthre au-dessus du bulbe qu'il importe tant de respecter. On a beau conseiller d'employer un cathéter cannelé aussi volumineux que possible, il n'est pas toujours facile, surtout chez les personnes grasses comme le sont beaucoup de calculeux, de l'aller chercher dans une partie où il fuit derrière la symphyse pubienne pour gagner la vessie, et où il devient presque perpendiculaire à la surface du périnée. Et puis, chez les enfants on ne peut employer un cathéter volumineux.

Un autre défaut du cathéter généralement employé c'est que, pour le rendre plus facile à sentir par le périnée, on lui donne une courbure assez forte qui fait que, pour peu qu'on abaisse son extrémité externe afin de pousser dans la vessie l'instrument tranchant destiné à diviser les parties profondes, son extrémité interne se relève tellement vers la paroi antérieure du réservoir urinaire qu'on n'est plus, à moins de très-grandes précautions, arrêté par le cul-de-sac de la cannelure.

J'ai remédié à cet inconvénient à l'aide d'un conducteur nouveau. Cet instrument se compose de deux pièces : l'une principale qui est externe; l'autre complémentaire qui est interne et forme un stylet analogue à celui de la sonde à dard de frère Côme pour la taille hypogastrique.

On peut distinguer dans la première deux portions. L'une AD, qui a 25 centimètres, ressemble à une longue sonde de femme pour la courbure, puis se recourbe brusquement en sens inverse et à angle presque droit. Cette seconde portion DE, longue de 8 centimètres, n'a qu'une légère inflexion, excepté près du bec que je termine par un renflement. Cette seconde portion est occupée par le dos d'une large et profonde cannelure, depuis son origine jusqu'à 15 millimètres du bec, cannelure formant cul-de-sac à chaque extrémité. Cette pièce est munie de deux anneaux à son extrémité interne et creusée d'un canal dans toute sa première partie.

La seconde pièce FG, logée dans ce canal, forme un stylet ou dard long de 30 centimètres terminé extérieurement par l'anneau F et par une pointe G à l'extrémité opposée. Près de

cette pointe, dans une longueur de 10 centimètres, il est courbe, mais élastique, et cannelé sur son dos.

On comprend que quand cet instrument a été introduit dans l'urèthre, le dard caché dans sa gaîne, d'une part le talon est facile à sentir au périnée, et que, d'autre part, lorsqu'on a fait l'incision préliminaire, il est également facile de déplacer le bulbe, de faire saillir le dard, et de diriger sur sa cannelure un bistouri droit qui arrive alors directement dans la cannelure principale. L'opération se termine comme avec le cathéter ordinaire ; seulement par la raison que cette cannelure principale est presque droite, on n'est pas exposé à en sortir comme je l'ai dit plus haut.

La seule objection qu'on pourrait faire à cet instrument serait que sa forme doit le rendre difficile à introduire. Je puis affirmer qu'il n'en est rien. Je l'ai employé deux fois, notamment il y a six jours sur un vieillard de quatre-vingt-deux ans, client du docteur Vaullet, et chaque fois son introduction, l'ouverture de la région membraneuse et l'introduction du gorgeret tranchant se firent avec une grande promptitude.

— A quatre heures trois quarts, l'Académie se forme en comité secret.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Traité des maladies mentales; pathologie et thérapeutique, par M. le docteur W. Griesinger; traduit de l'allemand par M. le docteur Doumic (2e édition).

De la folie consécutive aux maladies aiguës, par M. le docteur E. Mugnier.

De la destruction des acides organiques dans l'économie animale, envisagée au point de vue du régime à suivre à Vichy, par M. le docteur Mialhe.

Économie du bétail, par M. André Sanson, 2 vol. in-8. Paris, 1866.

Le choléra de Constantinople, études étiologiques, par M. le docteur Brunetti.

Bulletin des travaux de la Société médicale d'Amiens, années 1863 et 1864.

La France médicale, n. 13 et 14.

Gazette médicale de Paris, n. 7.

Gazette des eaux, n. 412.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 7.

Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, n. 4.

Bulletin général de thérapeutique, 15 février.

Revue médicale française et étrangère, 15 février.

Archives de médecine navale, n. 2.

Bulletin médical du Dauphiné.

La Clinique vétérinaire. Janvier.

Journal des savants. Janvier.

L'Abeille médicale, n. 8.

Le Mouvement médical, n. 7.

El Genio quirurgico, n. 517.

Le Courrier médical, n. 7.

Gazette médicale de l'Algérie, n. 1.

L'Union médicale, n. 19 à 21.

Gazette des hôpitaux, n. 19 à 21.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXII, n. 7.

SÉANCE DU 27 FÉVRIER 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'instruction publique adresse à l'Académie l'ampliation d'un décret approuvant l'élection de M. le docteur Bénier, comme membre titulaire, dans la section d'anatomie pathologique, en remplacement de M. Beau, décédé.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un rapport de M. le docteur Raoul Deslonchamps, médecin-major à l'hôpital militaire de Lille, sur le service médical de l'hôpital thermal d'Hammam-Meskoutin (Algérie) pendant l'année 1864, plus 235 cahiers d'observations sur les malades qui ont fait usage de ces eaux pendant la même année. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Un rapport de M. le Dr Tillot, médecin inspecteur des eaux minérales de Saint-Christau (Basses-Pyrénées), sur le service médical de cet établissement pendant l'année 1865. (*Même commission.*)

III. Des échantillons de plusieurs sources d'eaux minérales situées dans les communes de Saint-Galmier (Loire), Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme) et de Vals (Ardèche), pour être analysées dans le laboratoire de l'Académie. (*Même commission.*)

IV. Une lettre de M. Paul de Anino sur les bons effets d'une plante de l'Arabie (Le Galt), dans le traitement de la

peste et du choléra. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

V. La recette d'un remède dit végétal, auquel on attribue la propriété de guérir un grand nombre de maladies. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Mémoire sur plusieurs cas de chorée anomale rhythmique observés et traités à l'établissement des eaux minérales et hydrothérapique de Château-Gontier (Mayenne), par M. le docteur Emile MARIER. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Note sur le choléra et son traitement, par M. BUCHNER. (*Commission du choléra.*)

III. Observations sur le choléra, par M. BASSAGET. (*Même commission.*)

IV. Note sur des expériences relatives à l'inoculation de la vaccine et de la variole à différentes espèces animales, par M. le docteur Alfred VY (d'Elbeuf). (*Commissaires :* MM. Depaul et Bouley.)

V. M. DEPAUL met sous les yeux de l'Académie des dessins accompagnant un travail très-intéressant que M. le docteur Vy (d'Elbeuf) lui a communiqué sur l'inoculation du virus varioleux de l'homme à la génisse et son transport en retour de la génisse à l'homme. On sait, dit M. Depaul, que parmi les nombreuses questions agitées ici au sujet de la vaccine, il en est une qui a particulièrement appelé l'attention de l'Académie, c'est celle de l'identité de la variole et de la vaccine. Les discussions soulevées à ce sujet entre nous ont pour effet de provoquer de nouvelles expériences. C'est le résultat de l'une de ces expériences que je veux exposer sommairement. M. le docteur Vy, médecin très-distingué et qui s'est beaucoup occupé de la vaccine, a fait les expériences suivantes : Il a pris du virus varioleux d'un homme et l'a inoculé à une génisse, il a obtenu des pustules parfaitement semblables à celles que l'on obtient en inoculant à la génisse

du virus-vaccin. Il se proposait de reporter le produit de cette inoculation de la génisse sur un enfant. Mais n'ayant pas d'enfant à vacciner dans ce moment, il laissa passer les délais et ne put compléter son expérience. Mais il l'a recommencée plus tard, en inoculant cette fois un agneau avec le liquide varioleux. Cette fois, l'expérience a été complète, le liquide de la pustule produite chez l'agneau par l'inoculation variolique a été inoculé à un enfant et a donné naissance à une pustule qui a toutes les apparences et tous les caractères d'une pustule vaccinale.

Ce n'est pas la première fois, comme on le sait, qu'une pareille expérience a réussi; mais elle n'en a pas moins une très-grande importance.

(La communication de M. Vy est renvoyée à l'examen d'une Commission, composée de MM. Depaul et Bouley.)

VI. M. LE PRÉSIDENT annonce à l'Académie qu'il y a lieu de déclarer la vacance d'une place d'académicien libre par suite du décès de M. TRÉBUCHET.

MÉMOIRES DE PRIX.

Prix de l'Académie.

N° 1. — Epigraphe : « Il en est de nos opinions comme de nos montres; pas une ne va de même et tout le monde s'en rapporte à la sienne (Pope). »

Prix Civrieux.

N° 2. — « Nec antiquis, nec a novis, utrosque, ubi veritatem colunt, sequor (Baglivi). »

N° 3. — « Causa ablata, tollitur effectus. »

N° 4. — « Partant donc de la non-définition du mal, nous sommes arrivés à quelque chose qui ne heurte ni les lois anatomiques, ni les lois physiologiques, etc., etc. »

N° 5. — « Ratio et experientia. »

N° 6. — « O quam serum est bene vivere cum desinendum. »

N° 7. — « Pauca verba, nonnullæ observationes. »

N° 8. — « Il y a plus de deux mille ans que sous l'influence

d'expression vierge, l'Ecole de Cos a profondément esquissé les affections nerveuses. »

N° 9. — « Ars medica tota in observationibus. »

Prix Capuron.

N° 2. — « Experientia docet. »

Prix Barbier.

N° 1. — « Nouvelles recherches sur l'emploi de la liqueur de Villatte, par M. Notta. »

N° 2. — « De la guérison de l'angine couenneuse et du croup membraneux au moyen de l'insufflation du nitrate d'argent pulvérisé, par M. Guillon. »

Prix Orfila.

N° 1. — « Travaillez, prenez de la peine,
C'est le fonds qui manque le moins. »

Prix Lefèvre.

N° 2. — « Heureux celui qui pendant son passage sur cette terre, n'éprouve aucune altération du cerveau. »

Prix E. Godard.

N° 4. — « Symptomatologie du cervelet, par M. Bourrillon. »

N° 5. — « Sine me, liber, ibis in urbem (Ovide). »

N° 6. — « De la syphilis transmissive par la vaccination, par M. Alex. Viennois. »

N° 7. — « Etude sur l'alcoolisme, par M. Lancereaux. »

N° 8. — « Du délire d'inanition dans les maladies, par M. Becquet. »

—

RAPPORTS.

Rapport sur un mémoire de M. Alph. Guérin, intitulé : *Traitement de l'anthrax par l'incision sous-cutanée*, par M. Gosselin, au nom d'une commission composée de MM. Laugier, Ricord et Gosselin.

Messieurs, M. le docteur Alph. Guérin, chirurgien de l'hô-

pital de Saint-Louis, a lu à l'Académie, il y a bientôt deux ans, un travail sur le traitement de l'anthrax par l'incision cruciale sous-cutanée.

Il n'est question dans ce travail ni de l'étiologie ni de la pathogénie de l'anthrax, cette maladie singulière, dont le point de départ n'est pas encore parfaitement connu, dont la nature tient tout à la fois de l'inflammation suppurative, de l'ulcération et de la gangrène, en même temps qu'elle se caractérise par la sécrétion de ces produits particuliers qu'on nomme bourbillons. Nous supposerons donc ces divers points aussi bien connus qu'ils peuvent l'être dans l'état actuel de la science, et nous arriverons tout de suite à l'examen de l'innovation thérapeutique consignée dans le mémoire de M. Alph. Guérin.

L'auteur part de ce principe, que les incisions cutanées, c'est-à-dire celles qui comprennent tout à la fois la peau et les tissus sous-jacents, sont utiles, surtout lorsqu'elles sont faites de bonne heure, du huitième au douzième jour par exemple, et à l'époque où la peau et le tissu cellulaire sous-cutané ne sont pas encore gangrenés. Il leur reconnaît pour avantages de diminuer la douleur, les eschares et les pertes de substance, et d'abréger ainsi la durée de la maladie. Mais il leur reproche d'exposer à l'infection purulente et à l'érysipèle par la division des vaisseaux abondants et plus ou moins dilatés de l'enveloppe tégumentaire. Partant de là, et désireux de ne pas exposer la vie des malades par une opération si menaçante, M. Alph. Guérin s'est efforcé de modifier le traitement chirurgical de façon à conserver les avantages de l'incision en en supprimant les inconvénients. Pour cela il ménage la peau et va couper au-dessous d'elle les tissus engorgés aussi largement et aussi profondément que cela est indiqué par les dimensions de la tumeur. Il procède de la façon suivante : s'il n'y a encore ni eschare, ni ouverture au sommet de l'anthrax, il y fait une ponction avec la pointe d'un bistouri ; s'il existe une eschare ou une ulcération, il conduit par ce chemin tout indiqué, l'extrémité d'un bistouri étroit, dont il fait cheminer le tranchant à plat entre la peau

et le reste de la tumeur jusqu'aux confins de cette dernière. Il tourne alors le tranchant vers la portion sous-cutanée de l'anthrax et l'incise par deux ou trois mouvements de va-et-vient de la lame. Après avoir incisé ainsi d'un côté, il porte l'instrument de la même façon de l'autre côté, puis en haut, puis en bas, de manière à fendre la tumeur crucialement sous la peau, et toujours en ménageant cette dernière. L'opération a pour effet immédiat l'issue d'une certaine quantité de sang, la sortie du pus et des bourbillons qui se trouvaient déjà formés sur les trajets parcourus par l'instrument. Il n'en faut pas davantage pour que la circulation capillaire soit moins entravée, et pour que la mortification due à l'espèce d'étranglement qui existe en pareil cas ne s'étende pas davantage. Au dire de l'auteur, les incisions ainsi pratiquées sont peu douloureuses, diminuent les souffrances ultérieures de la maladie, et empêchent les retards qui sont apportés à la cicatrisation lorsque des pertes de substance considérables ont eu lieu.

Vous le voyez donc, messieurs, il y a dans le travail de M. Alph. Guérin deux opinions à examiner, celle qu'il avance sur les incisions à l'air libre, et celle qu'il avance sur les incisions sous-cutanées.

1° Pour ce qui est des incisions faites à l'air libre, c'est-à-dire comprenant tout à la fois la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, nous partageons la manière de voir de l'auteur sur leurs avantages et leur danger. Nous admettons que le plus souvent elles diminuent la douleur, rendent la liberté à la circulation capillaire par l'espèce de débridement qu'elles procurent, empêchent les eschares de s'étendre, et permettent une cicatrisation plus prompte. Mais il faut bien dire que ces avantages ne se réalisent pas toujours. Le soulagement qui existe est loin d'être constant, M. Nélaton l'a fait remarquer il y a déjà longtemps; quelquefois la gangrène, sans doute parce qu'elle est due bien plus à la nature même du mal qu'à la gêne de la circulation, survient et s'étend malgré la facilité rendue à la circulation capillaire. Il faut ajouter que les avantages dont on parle ne sont que secondaires. En

somme, on ne peut pas dire que l'incision cruciale préserve de la mort, car l'anthrax est rarement mortel, quelle que soit l'étendue des eschares et des pertes de substance, et quand par hasard il détermine la mort, c'est en vertu de complications antérieures ou inhérentes à la maladie et contre lesquelles les incisions ne peuvent rien. Ce qui est vrai enfin, c'est qu'abandonné à lui-même sans opération, l'anthrax guérit habituellement, lorsque le sujet n'est épuisé ni par les années, ni par le diabète. Et maintenant cette opération (l'incision à l'air libre) qui n'a en définitive que des avantages secondaires, aurait-elle en effet le grave inconvénient que signale M. Alph. Guérin, d'exposer à la mort par l'érysipèle et l'infection purulente? Nous n'hésitons pas à répondre par l'affirmation pour ce qui concerne l'érysipèle : nul doute au moins pour votre rapporteur que les incisions de l'anthrax soient une cause occasionnelle d'érysipèle. Sa pratique lui en a fourni trois exemples, dans l'un desquels cette maladie, survenue quarante-huit heures après l'incision cruciale d'un gros anthrax arrivé au huitième jour, s'est terminée par la mort.

Il connaît deux autres cas qui n'appartiennent pas à sa propre pratique, dans lesquels un érysipèle survenu après l'incision cruciale a également emporté les malades, et il est peu de chirurgiens qui ne citeraient au besoin un ou deux exemples analogues. On n'a pas prêté jusqu'à présent une attention suffisante aux faits de ce genre. Les livres ont dit : l'anthrax peut se compliquer d'érysipèle. Mais ils auraient dû, pour rester dans le vrai, dire l'anthrax incisé ; car il est rare que l'érysipèle survienne autour d'un anthrax non incisé, et même s'il m'était permis de m'en rapporter à ce que j'ai vu, je dirais que l'anthrax non incisé ne donne jamais l'érysipèle, car je n'ai jusqu'à présent observé cette complication ni sur les sujets qui m'arrivaient sans avoir été soumis à l'incision et à l'époque où, les éliminations ayant commencé, cette opération n'était plus nécessaire, ni sur ceux que j'ai volontairement traités par la temporisation ou par de simples ponctions profondes faites sur les points déjà escharifiés, que

je pouvais ouvrir sans occasionner de douleurs et sans faire saigner.

C'est une chose remarquable et très-digne d'attention que la rareté, j'oserais presque dire l'absence de l'érysipèle autour de ces vastes tumeurs ouvertes par l'ulcération et la gangrène, tandis qu'il apparaît volontiers autour des solutions de continuité faites par le bistouri. Cela tient-il, comme le pense M. Alph. Guérin, à ce que l'incision ouvre avec la peau un grand nombre de vaisseaux? Cela ne tient-il pas aussi à ce que la douleur physique et l'impression morale produites par l'opération jouent un grand rôle dans le développement de l'érysipèle? Ne faut-il pas faire intervenir enfin l'absorption par les vaisseaux récemment ouverts, de miasmes contagieux répandus dans l'air ambiant? Nous ne saurions nous prononcer définitivement sur tous ces points. Mais plus nous avançons dans la pratique de la chirurgie, plus nous acquérons la conviction que l'ouverture fraîche des vaisseaux cutanés, la douleur, les émotions et la constitution de l'atmosphère sont les principales causes occasionnelles de l'érysipèle, et que la thérapeutique chirurgicale doit tenir compte de ces circonstances dans le choix de ses moyens d'action.

Nous félicitons donc M. Alph. Guérin d'avoir formulé cette opinion sur l'incision cutanée de l'anthrax, et nous nous associons à ses critiques en ce qui concerne l'érysipèle. L'approuverons-nous de même pour ce qu'il dit de l'infection purulente? Votre rapporteur, à cet égard, ne possède pas les mêmes documents cliniques que pour l'érysipèle. Il n'a pas vu l'infection purulente à la suite de l'anthrax incisé, mais puisque M. Alph. Guérin et d'autres avec lui paraissent l'avoir observée, il faut bien admettre que la chose est possible. Seulement il est plus difficile que pour l'érysipèle de savoir si c'est plutôt la solution de continuité des téguments que la suppuration des tissus sous-jacents qui a été le point de départ de la complication. A cet égard il est sage de faire quelques réserves et de demander à l'observation de nouveaux documents.

2° Nous arrivons maintenant à la seconde question que nous avons posée. Les incisions sous-cutanées de M. Alph. Guérin

mettent-elles à l'abri de l'érysipèle et de l'infection purulente, et n'ont-elles, à leur tour, leurs avantages compensés par aucun inconvénient? Il faudrait pour répondre, des faits plus nombreux que ceux que nous possédons. M. Alph. Guérin nous dit bien qu'il n'a jamais observé d'érysipèle ni d'infection purulente dans les cas assez fréquents où il a eu recours aux incisions sous-cutanées. Mais il ne nous dit pas même approximativement quel est le nombre de ces cas. Il ne nous dit pas non plus si les incisions ont été faites prématurément ou tardivement, ce qui serait nécessaire à savoir, car c'est surtout avant l'établissement de la suppuration et de la gangrène que les incisions à l'air libre sont à craindre. Pour juger la valeur relative des incisions sous-cutanées, il faudrait savoir si elles ont été faites à cette époque ou plus tard, c'est-à-dire lorsque, la suppuration étant bien établie, quelques trajets artificiels de plus changent peu les conditions de la maladie. Il faudrait savoir encore si les anthrax étaient très-gros ou d'un volume modéré; car c'est parmi les premiers bien plus que parmi les seconds que se présente la possibilité du danger après les incisions à l'air libre. Sur tous ces points le travail ne donne pas de longs détails, et s'en tient à cette formule importante sans doute, mais qui ne suffit pas, savoir, qu'après son opération, M. Alph. Guérin a vu tous ses malades guérir, et guérir assez promptement.

A défaut des observations de l'auteur, votre rapporteur voudrait pouvoir invoquer les siennes. A l'époque où il a eu connaissance du mémoire de M. Alph. Guérin, c'est-à-dire au moment de la lecture de ce dernier à l'Académie, il avait renoncé depuis trois années à l'incision cruciale à cause des érysipèles dont il avait été témoin ou dont il avait eu connaissance. Il s'en tenait pour les petits anthrax à la temporisation, et pour les gros à la ponction profonde et multiple au niveau des eschares à mesure qu'elles se produisaient, de manière à ouvrir sans douleur et sans saignement des issues nombreuses au pus et aux bourbillons. Depuis la lecture de M. Alph. Guérin, il n'a eu affaire qu'à deux ordres de faits, ou bien à des anthrax peu volumineux, et modérément dou-

loureux qu'il était plus sage d'abandonner à eux-mêmes, ou bien à de gros anthrax arrivés au quinzième et au vingtième jour, qui offraient déjà un certain nombre d'ouvertures, et çà et là des eschares molles et grisâtres dues à la gangrène de la peau. Il a néanmoins, dans ces conditions, pratiqué cinq fois l'incision cruciale sous-cutanée, et il a constaté: 1° Que l'opération, toujours faite sans anesthésie, était peu douloureuse; 2° que les trajets ouverts sous la peau par le ténotome mousse donnaient issue à une notable quantité de pus épais qu'une pression modérée amenait facilement au dehors par les ouvertures cutanées préalablement établies; 3° que les cicatrisations définitives se sont opérées assez promptement dans l'espace de vingt-cinq à trente-cinq jours; aucun des malades n'a été pris d'érysipèle, et tous les cinq ont guéri. Nous devons ajouter qu'il s'agissait dans ces cas d'anthrax de la nuque et du cou, et non de ces anthrax de la face dont on s'est occupé ces derniers temps, et qui coïncident assez souvent avec le diabète.

Nous regrettons de n'avoir pas eu l'occasion d'opérer à une époque plus rapprochée du début, et de voir si réellement les incisions sous-cutanées prématurées amenaient un prompt soulagement des douleurs et arrêtaient la marche de la gangrène. Nous voudrions surtout avoir assez d'observations pour être sûrs que ces sortes d'incisions exposent moins à l'érysipèle et à l'infection purulente que celles qui comprennent la peau. Cependant avec les documents que nous possédons nous sommes autorisés à croire qu'il en est ainsi, et à espérer que la chirurgie est désormais en possession d'un mode opératoire dont l'utilité ne sera plus effacée par le danger.

Sous les réserves que commande un problème dont la solution définitive réclame une longue expérience, votre commission pense que M. Alph. Guérin a imaginé, pour le traitement de l'anthrax, une innovation heureuse. Elle ne vous demande pas l'insertion du travail dans vos Mémoires, parce qu'il a déjà été publié (1), mais elle vous propose :

(1) *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. IV.

1° D'adresser une lettre de remercîments à l'auteur ;

2° De déposer honorablement son mémoire dans les archives de l'Académie.

—

DISCUSSION

SUR LE TRAITEMENT DE L'ANTHRAX PAR LES INCISIONS SOUS-CUTANÉES.

M. Velpeau : Je regrette de n'être pas d'accord en tous points avec M. le rapporteur, sur l'appréciation qu'il vient de faire de la question de médecine opératoire soulevée dans le travail de M. A. Guérin. Je ne veux pas examiner pour le moment si les incisions sous-cutanées de M. A. Guérin mettent mieux à l'abri que les autres de l'infection purulente; mais il me semble que le rapport charge beaucoup les incisions faites à ciel ouvert, surtout lorsqu'il semble mettre sur leur compte les érysipèles qui surviennent quelquefois à leur suite. Il n'est pas rare, surtout quand les érysipèles règnent épidémiquement, de les voir survenir autour d'un anthrax. Il est donc assez difficile, lorsque ces érysipèles se montrent, de savoir s'il faut ou non les attribuer aux incisions qui ont pu être faites. J'ai vu beaucoup d'anthrax. J'en ai vu assez souvent compliqués d'érysipèle, mais j'ai vu rarement l'érysipèle survenir après l'incision de l'anthrax. L'année dernière j'ai eu huit ou neuf cas d'anthrax dans mon service, je les ai tous incisés ; un seul malade a été atteint d'un érysipèle auquel il a succombé, mais ce malade est arrivé de la ville avec son érysipèle, et son anthrax n'avait pas été incisé. De sorte que si je voulais tirer de ces faits une conclusion relative à l'influence des incisions sur la production de l'érysipèle, cette conclusion, on le voit, serait toute contraire à celle de M. le rapporteur. Mais il ne faut jamais se hâter de conclure en pareille matière, tant les effets du hasard sont souvent singuliers et trompeurs. Il n'en est pas moins vrai qu'on a un peu calomnié les incisions à ciel ouvert, cela paraît être assez la mode dans ce moment-ci ; il y a une quarantaine d'années que j'en fais dans le cas dont il s'agit, et je suis arrivé

à cette conclusion, que les grandes incisions, non pas cruciales, mais multiples et faites en étoile, sont le meilleur moyen d'ouvrir les anthrax et d'en amener la guérison.

A cette règle des incisions multiples, j'ajouterai qu'elles doivent être profondes. Le travail morbide est presque toujours arrêté à la suite des incisions ainsi pratiquées.

On m'objectera que ces incisions larges et profondes sont effrayantes et horriblement douloureuses. Il y a là beaucoup d'exagération. Ces incisions sont faites avec une extrême rapidité, et d'ailleurs rien n'empêche qu'on recoure à l'éthérisation si, à raison de la très-grande étendue de la tumeur, elles devaient être très-multipliées.

En résumé, les grandes incisions m'ont toujours paru avoir de grands avantages. Quant aux érysipèles, je n'ai pas souvenance qu'il en soit survenu chez les malades que j'ai soumis à ce mode de traitement, en plus grande proportion qu'à la suite des autres moyens. J'en maintiens donc l'utilité.

Maintenant faut-il mettre ces incisions-là en parallèle avec les incisions de M. A. Guérin ? Quels sont leurs avantages? Je n'en sais rien, je ne les ai pas essayées. Je ne dis pas qu'elles soient mauvaises, mais j'ignore sur quoi ce chirurgien se fonde pour les préférer ; il ne les a employées que pour des anthrax de petit volume : je doute de ces avantages sans les nier, ils ne me paraissent pas suffisamment démontrés.

M. Gosselin dit s'être bien trouvé dans ce cas de simples ponctions. J'ai vu tant de fois l'anthrax ne tendre à la guérison qu'après de larges incisions, qu'il m'est arrivé de me demander ce que l'on peut attendre d'une simple ponction. M. Gosselin dit que l'anthrax peut guérir spontanément. Pour moi j'en doute. Il y a bien un chirurgien italien qui a combattu, il y a quelques années, la méthode des incisions et qui prétendait guérir les anthrax par des topiques et des cataplasmes. M. Nélaton aussi a cru, dans le temps, qu'une simple application de feuilles de noyer sur la tumeur suffirait pour en amener la guérison ; mais il est revenu depuis sur cette opinion, et je tiens de lui-même qu'il a repris l'usage

des incisions. Qu'on ait pu se passer des incisions dans les petits anthrax, je l'accorde ; mais pour les grands anthrax, je le répète, je maintiens que les grandes incisions, multiples et profondes, sont le meilleur moyen de traitement. Il est bien entendu que ceci ne concerne que le traitement chirurgical et n'exclut en rien l'usage des moyens internes.

M. J. Guérin : J'ai remarqué dans le rapport de M. Gosselin quelques particularités physiologiques et pratiques intéressantes au sujet desquelles je désire présenter quelques considérations. Un premier point est relatif à l'origine de l'érysipèle. Depuis fort longtemps j'ai remarqué que la méthode des incisions, qui a, d'ailleurs, l'inconvénient d'être excessivement douloureuse, a surtout pour effet de favoriser le développement des érysipèles, — je n'ose pas dire de la résorption purulente, mais je suis disposé à le croire. — Je crois qu'on peut trouver dans la connaissance de certaines conditions physiologiques tout à la fois la raison du danger de ces incisions et les moyens de le prévenir. Dans le cas où l'on incise directement et à ciel ouvert, on divise des vaisseaux dont les orifices restent béants et prêts à absorber tout ce qui se trouve à leur portée. Il y a là, en un mot, une plaie exposée, avec toutes les conditions les plus défavorables. Pour moi, en effet, un anthrax n'est pas une inflammation ordinaire, c'est une inflammation d'une nature spécifique résultant d'un trouble humoral, d'une cause morbide générale. Il y a là une altération morbide spéciale. La plaie exposée à l'air contracte des altérations secondaires qui viennent s'ajouter encore à l'état virulent spécifique de l'économie et le compliquer.

Ce fait ainsi interprété pourra laisser peut-être du doute encore dans quelques esprits. Mais lorsqu'on agrandit le cercle de l'observation, on voit que les mêmes accidents se produisent dans beaucoup d'autres circonstances semblables. Ainsi, par exemple, tout le monde sait combien diffèrent dans leurs résultats l'ablation des loupes par l'instrument tranchant et leur destruction par les caustiques. J'ai traité une cinquantaine de loupes au moins par les caustiques. Je n'ai jamais

constaté le moindre accident. Il est donc assez naturel de chercher à faire bénéficier le traitement de l'anthrax de ce rapprochement, pour montrer que les grandes incisions peuvent ouvrir la porte à des accidents, tandis qu'on les évite, soit en laissant faire la nature, soit en les cautérisant, en un mot, en n'exposant pas une plaie béante à toutes les conséquences de la résorption. Les conditions anatomiques, physiologiques et pathologiques sont donc également favorables à cette idée, qu'il vaut mieux substituer aux grandes incisions, les incisions sous-cutanées ou les simples ponctions, ou bien la cautérisation. J'appuie donc les considérations physiologiques contenues dans le rapport de M. Gosselin, et j'ajouterai qu'il y aurait un double avantage à faire bénéficier le traitement de l'anthrax de la méthode sous-cutanée.

M. Michon joint ses éloges à ceux qui ont été déjà donnés au rapporteur. Je trouve toutefois, dit-il, que M. Gosselin n'a pas suffisamment distingué les divers degrés et les diverses nuances de la maladie. Il a parlé d'anthrax qui guérissent spontanément, et d'autres qui guérissent toujours par l'incision. Il n'y a aucune maladie qui guérisse toujours par le même moyen. Il y a des anthrax essentiellement malins ou d'autres qui envahissent une telle étendue de la peau, qu'ils entraînent toujours la mort des malades quoi qu'on fasse. J'en ai vu un de ce genre qui avait envahi toute la peau du ventre. Je ne veux pas décider, avec M. Velpeau, s'il vaut mieux faire des incisions multiples, cruciales ou en étoile, si les incisions à ciel ouvert valent mieux que les incisions sous-cutanées. Les unes et les autres sont toujours un débridement; c'est là surtout ce qui importe. L'anthrax est une maladie qui a pour caractère de s'étendre, de gagner de proche en proche. Ce n'est qu'à la faveur de ces débridements qu'on peut en arrêter la marche. Qu'un anthrax de petit volume puisse guérir spontanément, je l'accorde; mais pour les grands anthrax, il n'en est pas ainsi.

J'ai vu, comme M. Velpeau, des anthrax compliqués d'érysipèles. Or, l'érysipèle se développe d'autant plus qu'on n'a

pas donné issue au pus que renferme la pustule. Je suis donc disposé à croire, comme notre éminent collègue, que l'incision, loin de favoriser le développement de l'érysipèle, est au contraire le meilleur moyen de le prévenir. Raisonner de l'anthrax en général par un petit anthrax, me paraît un défaut de logique. Il y a des anthrax, mais il n'y a pas un anthrax.

M. J. Cloquet présente quelques considérations à l'appui des grandes incisions dont il se déclare partisan comme M. Velpeau ; mais dans les énormes anthrax tels que ceux dont a parlé M. Michon et dont il a vu lui-même un exemple récent.

M. Larrey : La question ne me paraît pas résider entre les grandes incisions et les incisions sous-cutanées, mais entre les incisions superficielles et les incisions profondes. Les incisions superficielles ont, entre autres inconvénients, celui de déterminer les érysipèles. C'est aux incisions profondes qu'il faut avoir recours pour les prévenir.

M. Velpeau ne répondra pas à M. Guérin, parce qu'il ne trouve dans ce qu'il a dit, que des suppositions très-ingénieuses sans doute, mais point de faits précis. On a parlé de caustiques. L'idée qui domine, dans l'emploi de cette pratique, c'est d'éviter l'érysipèle. Mais c'est là une grande erreur. Les caustiques qui passent pour prévenir les érysipèles, ne les font pas éviter du tout, et plus d'une fois les provoquent. Je ne parle pas des guérisseurs, des faiseurs, qui ont vanté outre mesure les caustiques, mais des vrais chirurgiens. A. Bérard avait fait un mémoire là-dessus. Or, sait-on ce qui lui est arrivé à lui-même? Il avait un petit épithélioma sur la poitrine, il voulut le traiter par les caustiques; la nature, comme pour se jouer de lui, développa un érysipèle autour de l'eschare.

M. J. Guérin : Voici la seule réponse que je veux faire à M. Velpeau. L'érysipèle n'arrive que lorsqu'on cautérise superficiellement. Il faut pour le prévenir faire une cautérisation profonde.

M. Briquet demande la parole.

Vu l'heure avancée, la suite de la discussion est renvoyée à la séance prochaine.

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

De la foudre, de ses formes et de ses effets sur l'homme, les animaux, les végétaux et les corps bruts ; des moyens de s'en préserver et des paratonnerres, par M. le docteur Sestier, 2 vol. in-8 ; ouvrage complété par M. le docteur E. Méhu, pharmacien en chef de l'hôpital Necker.

Vie des savants illustres depuis l'antiquité jusqu'au XIXe siècle, avec l'appréciation sommaire de leurs travaux, par M. Louis Figuier. Paris, 1866.

Du délire d'inanition dans les maladies, par M. le docteur Becquet.

L'hôpital et la famille dans les villes secondaires, par M. le docteur Gachet (d'Issoudun).

Manuel pratique et élémentaire d'analyse chimique des vins, par M. Éd. Robinet fils.

De l'empoisonnement par la strychnine, par M. le docteur T. Gallard.

Essai sur la pharmacie et la matière médicale des Chinois, par M. J. O. Debeaux, pharmacien-major.

Jahresberitche, rapport annuel de la Société des sciences naturelles et médicales de Dresde, 1858, 1860, 1863-1864 (offerts par M. Larrey).

Bulletin de l'Académie impériale de médecine, t. XXXI, n. 9.

La France médicale, n. 15 et 16.

Gazette des eaux, n. 413.

Journal de pharmacie et de chimie. Février.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 5.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, t. VIII, n. 11.

Gazette médicale de Paris, n. 8.

Journal de médecine de Bordeaux, n. 2.

Bulletin des travaux de la Société impériale de médecine de Marseille, n. 1.

Union médicale de la Provence. Février.

Bulletin de la Société impériale de médecine, chirurgie et pharmacie de Toulouse, 65e année.

Le Mouvement médical, n. 8.

El Genio quirurgico, n. 518.

L'Abeille médicale, n. 9.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 8.

———

SÉANCE DU 6 MARS 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un rapport de M. Denis DUMONT, professeur à l'École de médecine de Caen, sur une épidémie de choléra qui a régné dans cet arrondissement. (*Commission des épidémies.*)

II. Un rapport final de M. le docteur DESFOSSÉS-LAGRAVIÈRE sur une épidémie de dysenterie qui a sévi dans plusieurs communes de l'arrondissement de Boussac (Creuse), en 1865. (*Même commission.*)

III. Le compte rendu des maladies épidémiques qui ont régné dans le département de la Creuse (*Même commission.*)

IV. Une nouvelle lettre de M. JOBERT au sujet d'une sonde dite à armature de son invention. (*Renvoi à* M. Ségalas.)

V. La recette et l'échantillon d'un prétendu spécifique des brûlures et des panaris. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

VI. De nouveaux documents relatifs à deux remèdes présentés par les sieurs DELMAS et MURATEL. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. COSTE, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, accuse réception du tome XXVIII (1re partie) des *Mémoires de l'Académie de médecine.*

II. M. le docteur MARCHAL (de Calvi) écrit à l'Académie pour appeler son attention sur une expérience tentée par M. le docteur RINALDI : il s'agit d'un cas de cancer, traité avec espoir de succès par le suc gastrique en topique. (*Renvoi à* M. Robin qui, dans la séance du 2 mai 1865, a fait un rapport à l'Académie sur une communication du même genre, par MM. Lussana et Tansini.)

III. M. le docteur Félix VOISIN informe l'Académie qu'il se porte candidat à la place d'associé national. (*Renvoi à la future commission.*)

IV. M. le docteur ROUX (de Brignolles), correspondant à Marseille, sollicite le titre d'associé national. (*Renvoi à la commission.*)

V. MM. HÉRARD et CORNIL soumettent à l'Académie la relation de quelques expériences qu'ils ont faites dans le but de vérifier les faits publiés par M. Villemin sur la possibilité d'inoculer la substance tuberculeuse des poumons. (*Commissaires :* MM. Louis, Grisolle et H. Bouley, rapporteur.)

VI. M. ANDRIEUX (de Brioude) écrit à l'Académie au sujet d'un appareil à sudation qu'il proposait pour combattre le choléra. (*Renvoi à la commission.*)

VII. Mémoire sur la gale bédouine (lichen vésiculaire), par M. le docteur Amédé PARIS. (*Commissaires :* MM. Gibert et Gubler.)

VIII. Notes sur les propriétés thérapeutiques de l'*Eucalyptus globulus*, par M. RAMEL. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

IX. Considérations sur le procédé de vaccination dit procédé napolitain, par M. le docteur BOUTEILLER (de Rouen). (*Commission de vaccine.*)

X. Quelques considérations sur les revaccinations, à l'occasion de 480 revaccinations pratiquées en 1865, par M. le docteur Gustave GOUPIL, médecin aide-major de première classe à l'hôpital militaire de Lille. (*Commission de vaccine.*)

XI. Epidémie de variole et de varioloïde observée à l'hôpital militaire de Lille en 1865, par M. le docteur DAGA, médecin-major de première classe. (*Même commission.*)

XII. M. BARTH met sous les yeux de l'Académie un nouveau sthétoscope de l'invention de M. le docteur Mattei.

XIII. M. LARREY présente :

1° Au nom de M. Fort, un Manuel d'anatomie descriptive, de dissection et d'embryologie;

2° Un travail manuscrit de M. le docteur Daga sur les varioles et les varioloïdes observées à l'hôpital militaire de Lille;

3° Deux photographies représentant le crâne qu'il a mis sous les yeux de l'Académie dans la dernière séance.

— M. BARTH dit, à ce sujet, qu'il est mort il y a trois jours dans son service à l'Hôtel-Dieu, un phthisique portant une loupe sur la tête. A l'examen cadavérique on a trouvé au niveau de cette loupe une perforation des os du crâne, semblable à celles qui existaient sur la tête que M. Larrey a présentée à ses collègues.

Sur la demande de M. Larrey, M. le président nomme une commission chargée d'examiner les faits analogues à ceux dont il vient d'être question.

Cette commission est composée de MM. Larrey et Barth.

XIV. M. ROBIN met sous les yeux de l'Académie des fragments de muscles qui lui ont été envoyés par M. le professeur Virchow (de Berlin). L'un de ces fragments a appartenu à un homme mort à la suite d'infection trichineuse. On y remarque, dit-il, dans les interstices des fibres musculaires des petits points blanchâtres qui sont des kystes contenant les trichines. Le deuxième fragment de muscle provient d'un porc trichineux. Dans ce fragment, les trichines ne sont pas renfermées dans des kystes; elles sont disséminées dans le tissu musculaire et visibles seulement à la loupe.

M. Robin annonce que des expériences d'inoculation seront faites, et il en sera rendu compte à l'Académie.

MÉMOIRES DE PRIX.

Prix de l'Académie.

N° 2. — « Felix qui potuit rerum cognoscere causas ! »

Prix Civrieux.

N° 10. — « In quo morbo somnus laborem facit mortale ; si vero juvat non mortale. » (*Aph. Hipp.*)

—

LECTURES.

Observation de perforation congénitale double du crâne, présentée par M. Larrey.

Le 10 septembre 1864 est décédé à l'hôpital d'Avignon le nommé Gimeno Raymond, âgé de trente-six ans, né à Valence (Espagne).

Venu très-jeune en France, Gimeno y apprit et exerça dans plusieurs villes du Midi la profession de tailleur d'habits. Entré au service militaire vers l'âge de vingt-cinq ans, il a servi en Afrique dans un régiment de la légion étrangère et a eu, pendant cette période de sa vie, une atteinte d'aliénation mentale qui aurait duré environ six mois.

Rentré du service militaire, Gimeno était venu fixer sa résidence à Marseille d'abord, puis à Avignon où il s'était marié quelques mois seulement avant sa mort.

La maladie à laquelle il a succombé était une tuberculisation pulmonaire à marche rapide. Son séjour à l'hôpital a été de deux mois et quelques jours.

Gimeno avait depuis plusieurs années perdu tous les membres de sa famille. Il nous a donc été impossible de pouvoir être renseigné sur les maladies dont il aurait pu être atteint pendant son enfance.

Au dire de sa femme, il paraissait jouir d'une bonne santé et était doué d'une intelligence ordinaire.

Pendant son séjour à l'hôpital, il n'a jamais parlé du vice de conformation dont il était atteint ; une fois seulement, et

vers les derniers jours de sa vie, il pria sa femme qui le peignait de ne pas trop appuyer sur la partie postérieure de sa tête car il avait là *un trou de naissance*. Ce furent ses propres expressions.

Ce propos ne nous fut malheureusement rapporté que plus tard.

Le corps de Gimeno, n'ayant pas été réclamé, fut livré aux travaux anatomiques et la tête confiée au garçon d'amphithéâtre pour être dépouillée des parties molles et mise en macération.

Ce dernier, après avoir enlevé le cuir chevelu, aperçut à la partie postéro-supérieure du crâne deux ouvertures fermées, a-t-il dit, par une membrane, et ce ne fut qu'après avoir mis complétement les os à nu et vidé le cerveau qu'il crut devoir attirer notre attention sur l'anomalie qui l'avait frappé.

Notre étonnement fut grand et ne fut égalé que par le regret de ne pas avoir pu examiner nous-même ce crâne avant sa dénudation complète, et de n'avoir pas été informé de ce vice de conformation avant la mort du sujet de cette observation.

La tête que nous avons l'honneur de soumettre à l'attention et à l'étude du monde savant pèse environ 655 grammes. L'angle facial en est assez aigu, le front est fuyant et le volume du crâne nous a paru petit proportionnellement à celui de la face. Celle-ci n'offre rien d'anomal, si ce n'est un développement considérable de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde et du vomer qui prolongent la cloison osseuse en dehors de l'ouverture antérieure des fosses nasales.

Le crâne nous présente les particularités suivantes : les bosses frontales et pariétales sont très-peu saillantes ; la suture fronto-pariétale est ossifiée dans la plus grande partie de son étendue ainsi que la suture lambdoïde dans sa totalité.

A la réunion des faces supérieures et postérieures du crâne, nous trouvons une surface déprimée et sur laquelle apparaissent deux larges ouvertures irrégulièrement arrondies, symétriquement placées de chaque côté de la ligne médiane et ayant chacune un grand diamètre obliquement dirigé de bas

en haut et de dedans en dehors. Celle de droite a plus d'étendue que celle de gauche : son grand diamètre est en effet de 3 centimètres, tandis que celui du côté opposé n'a que 29 millimètres. Les bords de ces ouvertures sont minces, presque tranchants et offrent quelques légères aspérités dont une se remarque des deux côtés à la partie moyenne de la demi-circonférence supérieure.

C'est sur ces bords que devait s'insérer la membrane dont il ne nous a pas été donné de constater l'existence.

Une lamelle osseuse sépare ces deux ouvertures. Elle a la forme d'un pilier de voûte et offre beaucoup plus de largeur à son extrémité supérieure (25 millimètres) qu'en bas (15 millimètres). Cette lamelle est aplatie d'avant en arrière. Sa face postérieure, convexe en haut, légèrement excavée en bas, offre les traces de la suture lambdoïde. Sa face antérieure ou intra-crânienne est causée par la gouttière du sinus longitudinal supérieur.

Ces deux perforations se trouvent donc faites aux dépens des pariétaux dans leur angle postéro-supérieur.

Les faces latérale et inférieure de ce crâne ne nous ont pas paru offrir rien d'anomal.

En présence d'une anomalie anatomique aussi étrange, nous dûmes nous éclairer et nous nous empressâmes de signaler le fait à notre très-honoré maître et confrère M. le baron Larrey, qui, avec son dévouement à la science et sa bienveillance bien connue, voulut bien nous guider dans nos recherches.

Disons-le tout de suite, elles ont été stériles. Nous avons parcouru dans les *Archives générales de médecine* (t. III, IV, XXV et XXVI), les mémoires de Houel, Breschet et Nivet sur l'encéphalocèle; nous avons consulté la *Philosophie anatomique* et l'*Histoire des anomalies* d'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, et les *Traités d'anatomie pathologique* de Meckel et de Cruveilhier, et nulle part nous n'avons rencontré d'observation de perforation complète des pariétaux.

Une seule observation appartenant à M. Becquerel et consignée dans le mémoire de Nivet, parle d'une encéphalocèle

accidentelle développée dans la région pariétale. Voici, en résumé, l'état du crâne : Côté gauche plus développé que le droit. Au milieu du pariétal gauche, ouverture oblongue, oblique d'avant en arrière, de dedans en dehors, traversant diagonalement le pariétal en passant par le centre ; la partie moyenne de l'ouverture offrant un écartement de quatre à cinq lignes, et aux extrémités, d'une ligne à une ligne et demie ; en avant, intervalle rempli par une substance fibreuse ou fibro-cartilagineuse ; dépôt d'un sédiment de phosphate calcaire sur les bords.

Est-ce là un exemple de perforation à comparer avec celui qui fait l'objet de cette communication ? Nous ne le pensons pas. Il y a ici fissure plutôt que perforation véritable, et cette fissure ne peut-elle pas être attribuée à une fracture survenue dans une chute que fit le sujet de l'observation de Becquerel ?

Dans le mémoire de Breschet, obs. 13, t. XXV, p. 477, des *Archives de médecine*, nous suivons une relation d'ossification incomplète des pariétaux caractérisée par des îlots de substance osseuse reliés entre eux par une membrane fibro-cartilagineuse, ce qui pourrait, d'après l'auteur, faire supposer plusieurs points d'ossification pour le pariétal. Mais ici rien encore qui se rapproche de notre observation.

Dans tous les ouvrages et mémoires que nous avons cités plus haut nous trouvons beaucoup de perforations de l'occipital sur la ligne médiane et sur ses bords, et quelques-unes intéressant à la fois le bord de l'occipital et celui du pariétal. Mais, nous le répétons, aucune qui ait son siége exclusif sur le pariétal.

De quelle nature sont ces perforations ? Faut-il les attribuer à une cause pathologique, ou bien sont-elles congénitales ?

Dans la première hypothèse on pourrait les attribuer :

1° A une usure ou plutôt ulcération par des tumeurs extra- ou intra-crâniennes, et parmi ces dernières à des fongus de la dure-mère ou à des hypertrophies considérables des glandes de Pacchioni.

2° A l'usure par atrophie des os dont M. Cruveilhier cite quelques exemples dans son *Traité d'anatomie pathologique*,

3° A des abcès tuberculeux des os, à une carie, une nécrose ou une affection syphilitique.

4° A une lésion traumatique, comme des plaies par armes à feu ou par des instruments tranchants ou contondants.

5° Enfin à une affection particulière des os du crâne, observée par M. le docteur Renard sur les buveurs d'absinthe.

Nos renseignements sur les antécédents de Gimeno ne nous permettent pas de pouvoir discuter ces différentes hypothèses. Mais nous croyons pouvoir avancer que ces perforations ne nous paraissent pas devoir reconnaître une cause pathologique soit de nature traumatique, soit de nature diathésique.

En semblable occurrence, aurions-nous deux ouvertures aussi symétriques et n'offriraient-elles pas plus ou moins des traces d'un travail réparateur? Les autres points du crâne ne seraient-ils pas atteints, sinon de perforations semblables, du moins d'amincissements et de cicatrices?

Notre opinion est donc que les deux perforations de la tête de Gimeno sont de nature congénitale, et qu'il faut les attribuer à un défaut de développement des pariétaux. Il y aurait eu chez ce sujet persistance de deux fontanelles anomales. Cette manière de voir a été partagée par nos honorables confrères de la Société de médecine de Vaucluse, à qui nous avons eu l'honneur de présenter cette remarquable pièce anatomique.

Cette observation, que l'ignorance des antécédents du sujet tout autant que notre insuffisance rendent sans doute fort incomplète, nous paraît néanmoins avoir une certaine importance. Pour les naturalistes elle peut jeter quelques lumières sur des points encore obscurs d'ostéogénie, et pour les chirurgiens elle élargira le champ du diagnostic des tumeurs du crâne. Jusqu'à ce jour, en effet, on a limité aux fontanelles et aux sutures la position des encéphalocèles.

M. Houel dit, dans son mémoire, que les hernies cérébrales par les faits connus ne peuvent se faire que par les fontanelles et les sutures, et que la théorie de ces hernies par d'autres points du crâne doit être mise en suspicion.

D'autre part, M. Nivet dit : « Il est un fait pratique qu'il

» est important de noter ici, car il nous aidera à établir le » diagnostic du céphalématome et de la hernie du cerveau, » c'est qu'il n'existe aucune observation qui prouve d'une » manière positive que l'encéphalocèle puisse exister au » niveau des bosses pariétales. »

Notre observation nous paraît devoir modifier profondément le jugement de ces deux observateurs distingués. La perforation du pariétal est possible, elle existe, le crâne de Gimeno en est une preuve des plus saisissantes. Donc la hernie du cerveau peut avoir lieu par d'autres points que ceux où elle a été observée jusqu'à ce jour, et le chirurgien désormais devra être tenu à une grande circonspection dans le diagnostic des tumeurs du crâne et les moyens à leur opposer.

—

DISCUSSION

SUR LE TRAITEMENT DE L'ANTHRAX PAR LES INCISIONS SOUS-CUTANÉES.

M. Briquet rappelle qu'il a suivi pendant plusieurs années la pratique de Dupuytren. Cet illustre chirurgien insistait sur la nécessité de comprimer énergiquement les anthrax, après les avoir incisés, de manière à les vider du pus et des bourbillons que renferme le foyer. Ces pressions devaient être répétées tous les jours jusqu'à l'évacuation complète des matières de sécrétion morbide.

M. Gosselin : J'ai besoin, pour faire mieux comprendre mon rapport et les courtes réponses que j'ai à faire à MM. Velpeau et Michon, de dire au milieu de quel courant d'idées et d'études je me trouvais au moment où a été lu ici le travail de M. A. Guérin.

J'avais été élevé par mes maîtres dans la pensée que l'érysipèle et l'infection purulente, ces complications si terribles de nos opérations chirurgicales, naissaient sous l'influence de causes fatales et inévitables, et que la chirurgie n'avait rien à faire pour en empêcher le développement. Deux fois dans cette enceinte, la première à l'occasion de mon rapport sur

la contagion de l'érysipèle (en 1865), la seconde dans la dernière séance, M. Velpeau s'est fait le défenseur de cette doctrine de la fatalité, lorsque vous l'avez entendu dire que l'érysipèle était un produit du hasard, et qu'en conséquence nous n'avions pas à nous prémunir contre lui.

Sans aucun doute il y a et il y aura toujours pour ces maladies des causes individuelles et atmosphériques inconnues contre lesquelles nous ne pourrons rien. Mais il en est d'autres que nous connaissons assez pour les éloigner et pour diminuer, en les éloignant, le nombre des sujets atteints.

Parmi ces causes sont : 1° les solutions de continuité récentes et étendues produites par le bistouri ; 2° la douleur occasionnée par les incisions, douleur d'autant plus vive que la peau est plus enflammée au moment où on les fait ; 3° les douleurs morales de toute espèce, notamment celles qui résultent de la perspective d'une opération douloureuse à subir ou du souvenir d'une opération récemment subie; 4° enfin, la contagion, sur laquelle j'ai eu l'occasion de m'expliquer déjà devant l'Académie.

Eh bien ! j'ai appliqué à l'anthrax les principes résultant des études générales qui précèdent. Pendant les premières années de ma pratique, j'incisais crucialement toute l'épaisseur de la tumeur inflammatoire, comme je l'avais vu faire à ceux qui avaient été mes maîtres. Trois fois, en suivant cette pratique, j'ai vu survenir l'érysipèle, et dans un de ces cas l'érysipèle a été mortel. Voilà pourquoi depuis cinq années j'ai renoncé aux incisions à ciel ouvert. Il m'a paru que la solution de continuité des téguments exposait par trop à cette dernière complication, et dans une certaine mesure à cette autre dont a parlé M. A. Guérin, l'infection purulente. Je m'en suis tenu, pour les petits anthrax, à la temporisation et à la pression exercée de temps en temps sur le contour de la tumeur pour chasser le pus épais et les bourbillons, et pour les gros, aux ponctions multiples faites profondément sur chacune des eschares, en ayant soin de ménager la peau et de n'ouvrir aucun vaisseau capable de donner du sang, et ultérieurement d'absorber les matières putrides.

Ce mode de traitement ne m'avait donné que de bons résultats et je n'avais plus eu d'érysipèles, lorsque nous arriva ici le travail de M. A. Guérin. J'y trouvai l'intention qui avait changé ma pratique, et la réalisation de cette intention par un autre moyen : la section profonde sans lésion de la peau, c'est-à-dire le débridement, l'issue facile donnée aux matières à évacuer, sans les dangers des incisions à ciel ouvert. J'ai fait quelques essais qui ont été heureux, et j'ai, au nom de la commission, communiqué à l'Académie mes impressions favorables sur ce mode opératoire.

Qu'ont objecté MM. Velpeau et Michon ? Ils ont d'abord fait l'apologie des incisions profondes et multipliées de l'anthrax. Mais j'ai à l'avance reconnu la plupart des avantages qu'ils ont signalés, savoir : la liberté rendue à la circulation capillaire, la facilité donnée à l'issue des matières purulentes, la diminution des souffrances et de la durée de l'anthrax. Ils ont même ajouté que les incisions arrêtaient la marche de la maladie et la limitaient. Ce point pourrait être contesté, car j'ai vu tant de fois l'anthrax non incisé s'arrêter de lui-même, que je me demande comment on a pu savoir si c'était en vertu des incisions, plutôt qu'en vertu de sa marche naturelle, que le mal avait cessé de progresser. Mais je veux bien encore accorder à mes contradicteurs que les incisions ont, dans une certaine mesure, cet avantage. Reste à savoir si elles ont, comme je l'ai admis avec M. A. Guérin, l'inconvénient d'exposer à des accidents sérieux. Pour l'érysipèle, MM. Velpeau et Michon prétendent que cette complication arrive tout aussi bien lorsqu'on n'incise pas que si l'on incise. Je ne le nie pas. Mais c'est, selon moi, une question de proportion ; je crois l'érysipèle plus fréquent lorsqu'on touche à la peau avec le bistouri, que si l'on n'y touche pas, et je le crois, d'après ma propre pratique, parce que j'ai vu trois fois l'érysipèle à la suite des incisions à l'air libre, et je ne l'ai plus vu depuis cinq ans que j'ai renoncé à ces dernières. Or, il m'est impossible de me défendre de l'impression produite par ce que j'ai vu, après y avoir prêté une attention toute particulière. Sans doute l'impression contraire de mes savants contradicteurs

est une chose sérieuse. Mais je suppose que dans cet appel fait à leurs souvenirs sur un sujet sur lequel leur attention n'était pas éveillée, ils peuvent bien s'être laissé induire en erreur, et je me vois obligé, pour décider entre eux et moi, d'en appeler à l'observation ultérieure. Aujourd'hui la question est bien posée. Ceux qui continueront à faire les incisions comprenant la peau n'ont qu'à tenir note des accidents consécutifs qu'ils observeront. Les autres noteront également ce qu'ils auront vu, et alors la vérité se dégagera tout entière. Jusque-là je maintiens que l'anthrax est une maladie grave, quoi qu'on fasse, lorsqu'il est malin, c'est-à-dire accompagné d'un état comparable à l'état typhoïde, mais peu grave lorsqu'il est benin, quelle que soit son étendue, et que, dans ce dernier cas, il peut s'aggraver par les opérations sanglantes intéressant la peau.

Il faut bien, du reste, que des observations analogues aux miennes aient frappé les chirurgiens de notre époque ; car si, d'un côté, M. Alph. Guérin a cru devoir modifier l'opération de l'anthrax, je vois, d'un autre côté, M. Follin, élève de M. Velpeau, conseiller dans son *Traité de pathologie externe* (t. II) la cautérisation immédiatement après l'incision, et M. Ad. Richard, dans une lettre publiée ce matin même par la *Gazette des hôpitaux*, conseiller également, après l'incision, des cautérisations successives. Evidemment ces deux chirurgiens ont dû être témoins d'accidents à la suite des incisions simples, et ils espèrent par la cautérisation diminuer les chances d'érysipèle et d'infection purulente. Ils pensent en effet, et avec raison, que ces complications sont plus rares après la cautérisation, qui ferme tous les vaisseaux, qu'après l'incision qui les laisse ouverts. Je ne veux pas m'occuper longuement de la cautérisation de l'anthrax, puisqu'elle n'a pas été mise en cause par le travail dont nous avions à rendre compte. Il me suffisait de montrer une certaine tendance à modifier le traitement préconisé par MM. Velpeau et Michon, tendance expliquée sans doute par les résultats fâcheux qu'a donnés ce dernier.

J'ai vu, du reste, avec plaisir que MM. Velpeau et Michon,

tout en approuvant les incisions à l'air libre, n'ont pas fourni d'arguments contre les incisions sous-cutanées de M. Alph. Guérin. Il me semble dès lors que la conciliation, sur ce terrain, va devenir possible. Car ceux qui tiennent comme moi aux avantages non contestés du débridement pour les gros anthrax, trouveront dans ces incisions la satisfaction de leurs désirs, et ceux qui tiennent à éviter les accidents dont nous avons parlé, auront également lieu d'être satisfaits. C'est pourquoi je maintiens, dans leur intégrité, les conclusions du rapport que j'ai lu dans la dernière séance.

M. Velpeau : Je n'ai nullement l'intention de combattre le travail de M. A. Guérin, ni de m'opposer à ce qu'on lui donne de justes éloges et des encouragements mérités ; mais je me vois dans la nécessité de prendre de nouveau la défense des grandes incisions. On les accuse de produire des accidents, de donner lieu aux érysipèles et à l'infection purulente. Mais est-ce bien vrai, est-ce bien démontré? Il ne faut pas se faire illusion. En chirurgie comme en médecine, il est très-difficile de bien établir un fait. Je pourrais citer un grand nombre de propositions que l'on a crues vraies pendant des siècles et dont on a fini par reconnaître la fausseté, quand on y a regardé de plus près.

Depuis 1835, c'est-à-dire depuis trente ans, j'ai fait recueillir exactement les observations d'anthrax qui se sont présentées dans mon service. Le nombre s'en élève à 184. Or, voulez-vous savoir combien sur ces 184 cas d'anthrax il y a eu d'érysipèles? trois. Et encore sur ces trois érysipèles, un s'est déclaré sur un malade qui n'avait pas subi l'incision. De ces 184 malades, 4 seulement sont morts, dont un d'érysipèle et un autre à la suite d'une infection purulente. Or, oseriez-vous affirmer que sur un nombre égal de simples écorchures, vous ne verriez pas survenir deux ou trois fois la complication d'un érysipèle? Je ne suis pas convaincu, en effet, que les grandes plaies, que les grands délabrements, engendrent plus souvent l'érysipèle que les petites plaies. Comment voulez-vous donc que j'accepte que ce sont les

grandes incisions qui donnent lieu à l'érysipèle? Comment pouvez-vous supposer que les incisions pratiquées sous la peau, que les simples ponctions puissent mettre sûrement à l'abri de l'érysipèle? Pourquoi voulez-vous aussi que les cautérisations aient le même avantage, lorsque j'ai vu l'érysipèle survenir à la suite des petites ponctions ou des cautérisations? Tout récemment encore, un de nos confrères appelé hors de Paris pour un cas d'anthrax, a vu survenir l'érysipèle à la suite d'une cautérisation. M. Gosselin et M. A. Guérin disent ne l'avoir jamais vu ni l'un ni l'autre. Mais qu'est-ce que cela prouve? Puisque sur une série de près de 200 cas, je n'ai vu l'érysipèle que deux ou trois fois, que conclure de ce que ces chirurgiens ne l'ont pas rencontré sur un nombre de cas beaucoup plus restreint? Ne connaît-on pas d'ailleurs ces effets si singuliers du hasard, qui produit tantôt des séries heureuses, tantôt des séries malheureuses de faits? Dira-t-on que je suis tombé sur une de ces séries heureuses?

Il n'est pas possible, on le voit, de tirer de faits pareils des conclusions absolues.

Rien n'est démontré à cet égard.

On dit : la théorie indique que les choses doivent se passer ainsi. Mais que savons-nous là-dessus? Est-ce le débridement qui amène la guérison de l'anthrax, est-ce l'issue de la matière morbide qu'il renferme? Nous n'en savons rien. J'ai pratiqué des incisions rayonnées, non pas du centre à la circonférence, mais de la circonférence vers le centre, sans arriver jusqu'à celui-ci, et par suite sans donner issue aux liquides morbides, et j'ai obtenu le même résultat. Je ne saurais donc dire comment agissent les incisions, mais à coup sûr ce n'est pas en donnant simplement issue aux matières purulentes et putrides.

On a beaucoup parlé de la douleur. On a dit : les grandes incisions sont horriblement douloureuses, et c'est là une des causes des accidents qui surviennent à leur suite. C'est là une exagération. Ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, en moins d'une minute on peut faire douze ou quinze débridements. J'en ai pratiqué dernièrement dix-neuf sur un malade, qui

m'a dit ensuite : Vous m'avez fait au moins cinq ou six incisions ! D'ailleurs, si l'on craint tant les effets de la douleur, n'a-t-on pas la ressource des anesthésiques? Je n'admets pas que la douleur soit une raison suffisante pour faire repousser les incisions, si l'expérience démontre d'ailleurs que c'est le meilleur moyen de traitement.

Maintenant il est une chose qui peut tromper dans l'appréciation des divers moyens de traitement mis en usage, c'est que l'anthrax n'est pas une maladie nécessairement mortelle, et qu'elle guérit souvent sans qu'on y fasse rien. Je n'incise pas toujours; demandez plutôt à une malade que j'ai vue avec M. Ladreit de la Charrière. Je me suis également abstenu l'année dernière pour un anthrax du cou chez une femme très-affaiblie et très-énervée. Ces deux malades n'en ont pas moins guéri. Mais, en revanche, je n'hésite pas, quand les incisions me paraissent indiquées, à les pratiquer largement et en grand nombre, quelle que puisse être d'ailleurs l'appréhension des malades pour la douleur, tant je suis convaincu de leur efficacité et du bien-être que les malades en éprouveront aussitôt après. C'est ce qui est arrivé chez un homme célèbre que nous connaissons tous, M. Flourens : il avait un large anthrax dans le dos qui se compliquait de douleurs excessivement vives et de symptômes généraux ; il était très-ému et très-inquiet de son état. Malgré l'appréhension considérable que lui causait l'idée des débridements, je pratiquai quatorze incisions rayonnées qu'il supporta avec un grand courage. Les douleurs si vives qu'il éprouvait auparavant furent presque aussitôt calmées; dès le lendemain il allait beaucoup mieux, et il a fini par guérir.

Ce qui me rend si partisan de ces grandes incisions, c'est que j'ai remarqué qu'elles étaient suivies d'un soulagement instantané presque constant.

Je veux dire un mot maintenant des incisions sous-cutanées qui paraissent avoir la préférence de M. Gosselin. Je comprends bien l'effet de ces sortes d'incisions pour un anthrax gros comme un œuf de poule; mais M. Gosselin n'ignore pas qu'il y a des anthrax larges comme le fond d'un

chapeau. Sont-elles applicables dans ces cas-là? Savez-vous tout ce que vous allez avoir à traverser sous la peau pour inciser ainsi à couvert une aussi grande étendue de tissus? Avec l'incision à ciel ouvert, on sait du moins ce que l'on fait. Si bien que je ne crois pas que l'on puisse faire aussi sûrement par les incisions sous-cutanées ce que l'on fait par les incisions à ciel ouvert.

En résumé, comme jusqu'à présent les grandes incisions m'ont toujours paru utiles et qu'il ne m'est pas démontré qu'elles aient les inconvénients qu'on leur attribue, je ne vois pas pourquoi nous les abandonnerions pour leur préférer un autre moyen.

Quant aux caustiques, je n'ai pas prétendu dire qu'ils donnassent plus souvent lieu que l'incision au développement de l'érysipèle, mais j'ai dit seulement, et je maintiens qu'il n'est pas vrai, que l'érysipèle ne se montre jamais à leur suite. Dans quelles proportions sont les érysipèles qui surviennent après la cautérisation par rapport à ceux qui se manifestent à la suite de l'incision? C'est ce que j'ignore.

D'après une expérience de quarante ans, les incisions à ciel ouvert sont le plus puissant résolutif des anthrax. Voilà tout ce que je soutiens. Qu'elles puissent donner lieu quelquefois à des accidents, je ne le nie pas. Mais il s'agit ici de la recherche du mieux et non de l'absolu.

M. Gosselin : Je ne voudrais pas laisser passer ce que M. Velpeau a dit des tendances nouvelles de la chirurgie, sans un mot de réponse. Il y a beaucoup à faire aujourd'hui pour prévenir l'érysipèle et l'infection purulente ; c'est ce qui a déterminé tous les essais récents. Je serais de l'avis de M. Velpeau si tous les chirurgiens avaient eu dans leur pratique les mêmes résultats que lui. Mais comment se fait-il que dans une pratique beaucoup moins étendue j'aie vu plus d'accidents que lui à la suite des grandes incisions? M. Velpeau, d'ailleurs, est-il bien sûr de l'exactitude de ses observations, en a-t-il bien noté tous les détails? Personne n'ignore qu'il nous arrive tous les jours de faire ajouter aux observations recueillies par nos élèves des circonstances importantes

qui avaient échappé à leur attention. Cela a pu arriver à notre collègue à l'époque où la question n'était pas posée. Je crois donc qu'il faut faire un appel nouveau à l'observation, et que la question qui fait l'objet de ce débat ne pourra être résolue qu'après que l'on aura réuni de nouvelles séries d'observations comparatives exactement recueillies.

M. Velpeau affirme l'exactitude de ses observations.

Plusieurs membres demandent encore la parole. Vu l'heure avancée, la suite de la discussion est renvoyée à la séance prochaine.

—

PRÉSENTATIONS.

M. de Séré présente à l'Académie une planche gravée où il a représenté, groupées par ordre, toutes les modifications qu'a subies le platine chauffé par la pile de Volta, pour en faire des instruments destinés à la pratique chirurgicale.

J'ai représenté, dit-il, en regard de chacune des formes adoptées, l'instrument type dont on s'est servi, et de grandeur naturelle, autant que possible, avec le dessin de la pile ou générateur employé par chacun des expérimentateurs.

L'origine de la galvano-caustique est si près de nous, qu'il sera possible de porter en regard de chaque forme d'instrument, non-seulement le nom de l'inventeur et de l'expérimentateur, celui des fabricants, leur nationalité, leur ville et aussi la publication où il en a été rendu compte; mais encore arriver à connaître comment l'idée première a surgi et comment elle s'est fait jour, en s'aidant des souvenirs et des assertions des contemporains dont l'âge et la position scientifique donnent un grand poids à leur assertion.

La première opération par le galvano-caustique date de 1825; elle fut pratiquée par Fabré-Palaprat, qui s'appliqua lui-même un moxa à la nuque pour se guérir d'une affection des plus singulières dont il était atteint depuis plus de vingt ans.

Je dépose aussi une note relative à une baignoire, munie d'un appareil électrique gradué par l'eau au moyen d'un

courant dérivé, qui a été présentée, fonctionnant, pendant la dernière séance, pour renvoyer à la commission chargée d'examiner son couteau galvano-caustique gradué. (*Commissaires :* MM. Nélaton, Gavarret, Gosselin.)

— La séance est levée à cinq heures

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Du tabac, son influence sur la santé et sur les facultés intellectuelles et morales, par M. le docteur Druhen aîné.

Conférences historiques faites pendant l'année 1865. Paris, 1866.

Anatomie descriptive et dissection, par M. le docteur J. A. Fort.

On epidemic diarrhoea and cholera, by George Johnson, M. D. London, 1855.

Notes on cholera, par le même auteur. London, 1866.

Aération, ventilation et chauffage des salles de malades dans les hôpitaux, par M. le docteur T. Gallard.

Bulletin de la Société protectrice de l'enfance, compte rendu de la séance générale d'inauguration, n. 1.

Commissão geologica de Portugal, da existencia do homen em epochas remotas no valle do Téjo, etc., por F. A. Pereira Da Costa. Lisbonne, 1865.

Vegetaes fosseis; primeiro opusculo : Flora fossil do terreno carbonifero, por Bernardino Antonio Gomès. Lisbonne, 1865.

De l'usage alimentaire de la viande de cheval, au point de vue des intérêts agricoles, par M. Decroix, vétérinaire.

Bulletin de statistique municipale. Novembre.

Journal de médecine vétérinaire militaire, n. 9.

Moniteur d'hygiène et de salubrité publique, n. 2.

La France médicale, n. 17 et 18.

Gazette médicale d'Orient, n. 10.

Gazette des eaux, n. 414.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 9.

Répertoire de pharmacie, n. 8.

Bulletin général de thérapeutique, 28 février.

Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, n. 5.

Gazette médicale de Paris, n. 9.

El Genio quirurgico, n. 519.

Gazette médicale de Strasbourg, n. 2.

La Clinique vétérinaire. Fevrier.

SÉANCE DU 13 MARS 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'instruction publique informe l'Académie qu'il approuve la modification qui lui a été proposée pour l'article 83 du règlement.

M. le ministre de la guerre adresse à l'Académie, pour sa bibliothèque, un exemplaire du tome XIV de la 3e série du *Recueil des mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires.*

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics renvoie à l'Académie les divers rapports de MM. les médecins des épidémies de la ville de Gray, qui avaient été demandés en communication par l'administration municipale de cette ville. (Réintégration aux Archives.)

Le même ministre transmet à l'Académie :

I. Un rapport de M. Doin, officier de santé à Bruyères-le-Chatel, sur l'épidémie de choléra de 1865. (*Commission du choléra.*)

II. Un rapport de M. le docteur Charpentier, sur une épidémie de dysenterie qui a régné dans la commune de Volay (Nièvre) en 1865. (*Commission des épidémies.*)

III. Un rapport de M. le docteur Martel, sur une épidémie de fièvre cérébrale qui a régné dans l'arrondissement du Puy pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)

IV. Le compte rendu des maladies épidémiques qui ont

sévi dans le département de la Loire-Inférieure pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)

V. La recette d'un élixir proposé pour combattre le choléra. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

VI. La recette d'un mode de traitement du choléra. (*Même commission.*)

VII. La recette et l'échantillon d'un remède contre les affections rhumatismales. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Rapport sur les épidémies qui ont régné en 1865 dans les cantons d'Écouen et Montmorency, par M. le docteur Bazin. (*Commission des épidémies.*)

II. Notice sur le carbonate de protoxyde de fer-blanc, par M. Grillon. (*Commissaires :* MM. Barth, Caventou et Gobley.)

III. Note sur l'innocuité de l'emploi méthodique du chloroforme dans la médecine navale, par M. le docteur Berchon. (*Commissaires :* MM. Velpeau et Larrey.)

IV. Note sur la nécessité de recourir à la vaccination animale, par M. Pinel (de Golleville). (*Commission de vaccine.*)

—

ÉLECTIONS.

L'Académie procède à sept scrutins consécutifs pour l'élection des membres qui devront faire partie des Commissions de prix pour les concours de 1866.

Voici, d'après le résultat du scrutin, la liste des membres nommés pour les Commissions de prix.

Prix de l'Académie. — Erysipèle épidémique. — MM. Velpeau, Cloquet, Larrey, Laugier et Grisolle.

Prix Civrieux. — Migraine. — MM. Bouillaud, Roche, Jolly, Guérin et Vernois.

Prix Capuron. — Frisson dans l'état puerpéral. — MM. Danyau, Depaul, Blot, Devilliers et Jacquemier.

Prix Barbier. — Maladies incurables. — MM. Louis, Mêlier, Bouvier, Lévy et Barth.

Prix Orfila. — Digitaline. — MM. Wurtz, Devergie, Regnault, Gosselin et Guibourt.

Prix Lefèvre. — Mélancolie. — MM. Baillarger, Cerise, Rostan, de Kergaradec et Delpech.

Prix E. Godard. — Pathologie interne. — MM. Rayer, Blache, Roger, Pidoux et Béhier.

— M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle aura un comité secret dans la séance prochaine pour entendre le rapport de la section de médecine opératoire sur les candidats pour la prochaine élection. Ce rapport étant très-étendu, le comité secret prendra une grande partie de la séance.

LECTURES.

I. *Note sur l'amanitine, poison narcotique des champignons*, par M. le docteur LETELLIER. (*Commissaires :* MM. Caventou, Wurtz, Devergie et Gobley.)

L'auteur résume son travail en ces termes :

1° Les champignons vénéneux du genre agaric, section des ananites, doivent leur action mortelle au même principe narcotique alcalin, fixe, incristallisable, ne précipitant par rien autre que par l'iode ou le tannin, et qui doit conserver le nom d'amanitine.

2° Les espèces confondues sous le nom d'agaric bulbeux, possèdent en outre un principe âcre délétère.

3° Le meilleur traitement consiste dans les vomi-purgatifs huileux additionnés et suivis de tannin en décoction aqueuse très-concentrée.

II. M. LARREY donne lecture, au nom de M. H. LEBERT, professeur à l'Université de Breslau, d'une lettre sur les trichines :

« Très-honoré et très-savant confrère, depuis longtemps

occupé de l'étude des trichines et tout particulièrement depuis cinq ans, depuis que Zenker a démontré quel terrible ennemi de l'espèce humaine se dévoilait dans ce petit parasite presque microscopique, j'ai saisi avec grand empressement l'occasion qui s'est présentée dans les environs de Breslau de voir par moi-même et d'étudier par la voie expérimentale ce que les trichines opéraient dans le corps vivant du moment de leur entrée jusqu'à leur complète évolution, et leur migration musculaire, souvent si funeste. J'avais surtout encore en bien fraîche mémoire les 100 cas de mort sur 400 individus affectés de la lugubre épidémie de Hedersleben.

» Dès que j'eus appris par M. le docteur Stadshagen (de Canth) qu'à Neudorf toute une famille était infectée et gravement malade de trichines, je m'y suis rendu avec toute ma clinique et un certain nombre de médecins de Breslau, et j'ai pu dès lors étudier toutes les phases de ce triste drame, et suivre sans interruption l'extension de la maladie à toute une série d'animaux, souris, rats, cochons d'Inde, lapins, chats, etc.

» Je donnerai donc tout d'abord une courte description de cette petite épidémie, qui n'a affecté que huit personnes, dont trois ont succombé. Le côté clinique offre un ensemble avant tout aussi intéressant que caractéristique. Dans les cas les plus légers, quelques malaises ou souffrances gastro-intestinales, anorexie, douleurs d'estomac et de ventre, nausées, vomissements, diarrhées, persistent pendant une à deux semaines, mais les malades retrouvent bientôt leur activité habituelle et se remettent complétement. Quelle différence dans cette marche bénigne lorsqu'un plus grand nombre de trichines est entré, et s'est développé dans les voies digestives!

» Nos pauvres malades de Neudorf avaient fait boucherie dans la seconde moitié de décembre; un porc gras et paraissant bien portant avait été tué. Pendant cette période, la famille H... avait mangé beaucoup de viande, surtout à l'état cru ou incomplétement cuit. La viande de ce cochon nous a révélé plus tard, à l'examen microscopique, de bien nombreuses trichines, en majeure partie enkystées.

» Jusqu'au nouvel an, peu de symptômes, quelques troubles gastro-intestinaux, anorexie, dyspepsie, légère diarrhée, quatre à six fois par jour, d'un brun foncé ou verdâtre très-liquide, avec tranchées et douleurs d'estomac, toutefois fort supportables. Du 8 au 10 janvier, les symptômes caractéristiques ont paru ; abattement extrême, fièvre, douleurs de plus en plus intenses et persistantes dans les membres, enflure œdémateuse de la figure, surtout de sa partie supérieure, inquiétude, insomnie, mouvements des membres et du tronc de plus en plus difficiles et douloureux, immobilité presque forcée, les membres dans une position de légère demi-flexion, peau chaude, sueurs excessives, surtout pendant la nuit, pouls à 120, prostration extrême, délire vers le soir et pendant la nuit, urines rares et foncées, selles liquides, peu fréquentes, puis toux fréquente, sèche, douloureuse, à cause des douleurs surtout intercostales, dyspnée fort incommode. Dans les cas moins graves, à partir de la mi-janvier ces symptômes s'amendèrent, l'œdème disparut, les douleurs soit spontanées, soit provoquées par la pression ou les mouvements, diminuèrent, et les malades, fort affaiblis et amaigris, se sont peu à peu remis. Si l'on peut appeler les premiers cas mentionnés abortifs, ce groupe constitue ceux d'intensité moyenne. Dans de plus graves encore, les forces baissèrent, la respiration devint de plus en plus courte : toux parfois suivie d'une expectoration de crachats rouillés ou sanguinolents; respiration très-accélérée; râles sous-crépitants disséminés ou concentrés sur un des lobes inférieurs, accompagnés alors de matité; affaiblissement rapide des malades; pouls filiforme, à 144 et au delà; gêne croissante de la respiration et mort par le poumon dans un collapsus général complet avec œdème considérable des membres pendant les derniers temps de la vie. Dans les cas mortels, ce n'est qu'au bout de cinq à six semaines que la terminaison fatale est survenue; l'autopsie ayant été faite pour le premier cas de mort le 7, pour le deuxième le 9, et pour le dernier le 21 février.

» Je reviendrai dans une autre lettre sur le résultat très-intéressant des autopsies pendant lesquelles les divers muscles

ont été soumis, séance tenante, à l'examen microscopique; il y avait jusqu'à onze trichines dans 2 à 3 milligrammes, ce qui porte le nombre total répandu dans le corps à des millions. Catarrhe gastro-intestinal prononcé, et, dans les deux dernières autopsies, le tube digestif renfermait encore de nombreuses trichines bien développées. Mais, qu'on se garde d'en conclure que, après six et sept semaines, les trichines séjournent encore dans le tube digestif. Il est probable que ces malheureux malades ont encore mangé de la saucisse crue renfermant des trichines sur leur lit de mort; au moins, chez l'une, on en a trouvé dans le lit peu de jours avant sa mort.

» Chez tous les malades existaient des pneumonies lobulaires des plus prononcées, et, dans le milieu de bon nombre de ces foyers lobulaires, on voyait des coagulations foncées non adhérentes aux parois vasculaires. Les glandes mésentériques étaient gonflées. Le cœur était exempt de trichines; cependant, dans une autopsie, une trichine a été trouvée dans le péricarde.

» Tout cela sera exposé avec détail plus tard.

» Dans mes expériences faites à mon laboratoire physico-chimique avec M. le docteur Wyss, chef de clinique pour les travaux d'histoire naturelle de ma division, les souris et les rats ont succombé du quatrième au septième jour, offrant fort peu de trichines dans les muscles, mais le tube digestif en était encombré. On pouvait ainsi facilement étudier tous les degrés de développement, et j'ai même montré aux élèves les trichines enroulées dans le ventre de leur mère, toutes prêtes à sortir vivantes. J'ai été frappé de la rareté des trichines mâles par rapport à l'immense nombre des femelles. Dans les chats nous avons trouvé des symptômes analogues à ceux de l'homme : période des accidents gastro-intestinaux, puis symptômes de roideur, de douleurs, presque de paralysie musculaire, puis de dyspnée extrême, de collapsus mortel. Nous y avons trouvé les trichines à tous les degrés de développement et surtout encore beaucoup de libres dans les muscles. Nous avons étudié aussi les altérations de la fibre musculaire et la formation de la capsule des trichines, ainsi que

la répartition des trichines dans les diverses parties des muscles du corps. Des injections faites pour étudier des vaisseaux autour des capsules n'ont point encore réussi. Les jeunes souris nous ont montré de la chair digérée autour des capsules; et nous avons vainement cherché à produire le même résultat par la digestion artificielle. Parmi les nombreux jambons et échantillons de viande de porc que nous avons examinés, nous en avons trouvé un rempli de trichines et qui avait été déclaré exempt de trichines par un médecin de campagne, et avait ainsi occasionné des accidents graves dans la famille d'un des médecins les plus distingués et les plus honorables de Posen.

» Nous avons souvent trouvé dans le jambon un autre parasite, une espèce de psorospermies, ressemblant aux corps décrits par Miescher et Raincy, que du Barry nomme *Synchytrium Miescherianum*, mais qui me paraît aussi de nature animale, toutefois en dehors de toute connexion avec les trichines.

» Nous avons fait de nombreux essais pour conserver des trichines à divers états; toutefois une bonne méthode pour les préparations microscopiques reste encore à trouver, bien que nous possédions au laboratoire déjà plus de 600 préparations microscopiques sur divers sujets de pathologie bien conservés et que, par conséquent, nos expériences sur ce point datent de loin.

» L'histoire naturelle des trichines ayant fait le sujet de beaucoup de recherches, je ne m'en occuperai dans ces lettres qu'autant que ce sera nécessaire pour comprendre leur histoire clinique qui, d'après les matériaux qui existent, peut être écrite aujourd'hui avec précision et offre le plus grand intérêt pratique. Le diagnostic me préoccupera donc particulièrement. Parmi les épidémies non décrites des temps passés, j'en signalerai une datant de 1838 dans laquelle plus de 400 personnes ont été affectées, avec une mortalité relativement peu considérable.

» J'ai consulté les anciens documents sur l'empoisonnement par les saucisses, mais il me sera facile de prouver que, s'il

existe quelques groupes de cas qui peuvent se rapporter aux trichines, la grande majorité appartient à un tout autre et véritable empoisonnement, et je rapporterai des faits de ce genre dont j'ai recueilli l'observation.

» J'ai vu, il y a dix-sept ans, dans une autopsie, à Paris, des filaires qui ont la plus grande ressemblance avec nos trichines, et je discuterai la valeur de ce fait.

» J'arriverai enfin à une courte discussion des moyens proposés pour le traitement des mesures prophylactiques, de l'examen de la viande de porc destinée à la vente, etc.

» Voilà en quelques mots le résumé de mes études, ainsi que le programme des lettres que j'aurai l'honneur de vous adresser et que je publierai, si vous n'y voyez pas d'objection, dans la *Gazette médicale*, dont je suis depuis nombre d'années collaborateur.

» Agréez, etc. »

DISCUSSION

SUR LE TRAITEMENT DE L'ANTHRAX PAR LES INCISIONS SOUS-CUTANÉES.

M. Ricord : Je crois, comme M. Velpeau, que l'anthrax, maladie grave en général, ne se présente pas toujours avec ce caractère, ainsi que notre collègue nous en a donné la preuve. On a eu le tort de considérer l'anthrax en bloc ; il y a à tenir compte de différences : différences relatives à la maladie, et différences relatives au malade. La statistique de M. Velpeau, qui porte exclusivement sur les malades de l'hôpital, est extrêmement rassurante, et elle est parfaitement en rapport avec ce que j'ai eu l'occasion de voir moi-même. Je n'aurais rien à y ajouter si on ne l'avait contestée. On a dit : Mais M. Velpeau n'a parlé que des malades de l'hôpital, et les malades de la ville, pourquoi n'en a-t-il rien dit ? Qu'est-ce à dire ? Est-ce que les malades de la ville seraient par hasard dans de moins bonnes conditions à cet égard que ceux de l'hôpital ? Ce serait une exception à ce qui a lieu pour toutes les autres maladies. Nul doute que s'il y a une diffé-

rence entre les malades de l'hôpital et ceux de la ville, elle ne soit en faveur de ces derniers. Les anthrax sont plus graves dans la pratique des hôpitaux que dans la pratique civile. C'est une question jugée à mes yeux, et je crois que si M. Velpeau nous avait donné sa statistique de la ville, elle aurait fourni probablement des résultats meilleurs encore que ceux de sa pratique d'hôpital.

J'ai dit qu'il fallait tenir compte des différences que peut présenter l'anthrax sous le rapport de la gravité suivant les individus ou suivant certaines circonstances particulières. Tout le monde sait, en effet, que chez les ivrognes, par exemple, l'anthrax est plus grave que chez les autres sujets ; il en est de même chez les diabétiques. Il acquiert bien plus de gravité aussi quand les érysipèles règnent épidémiquement. Les suites de la maladie seront donc bien différentes suivant qu'on l'observera en temps d'épidémie ou en dehors de l'influence épidémique ; il y a enfin à tenir compte de ces séries heureuses ou malheureuses dont on ne peut pas toujours s'expliquer la cause. Il faut donc, pour bien apprécier les résultats fournis par la statistique, bien comprendre la valeur des conditions dans lesquelles se trouvent placés les malades.

J'arrive à la question du traitement chirurgical, l'incision. J'ai été élève dans le service de Dupuytren où j'ai eu l'occasion d'observer beaucoup d'anthrax, et là j'ai vu, comme vous le disait M. Velpeau, que l'érysipèle compliquait rarement l'incision ; j'ai vu quelquefois, d'un autre côté, l'érysipèle survenir autour d'anthrax qui n'avaient pas été incisés. Je veux bien qu'on soit réservé dans la pratique des incisions, mais je les crois utiles et je les considère comme le meilleur moyen d'arrêter les progrès de l'anthrax, je l'ai vu rarement avorter sans l'incision.

A quel moment convient-il de la pratiquer ? Je crois que tant qu'on est dans la période inflammatoire franche, il faut y regarder et ne pas se presser ; elle ne donne pas dans ce cas autant de bénéfice que lorsque la tumeur est à l'état de suppuration. Quand il ne s'agit que de faire cesser ou de di-

minuer l'engorgement et la douleur, les incisions sous-cutanées me paraissent préférables. Je dirai, à ce sujet, que je suis très-partisan de la méthode sous-cutanée en général, que je regarde comme un des plus grands progrès de la chirurgie moderne ; je crois qu'il y a là un très-grand avenir ; elle me paraît surtout applicable quand il s'agit seulement de débrider et de produire un dégorgement. Mais je crois qu'il faut agir différemment suivant la période de l'anthrax et selon que la peau est saine ou qu'elle est enflammée. Ainsi, pour moi, je réserverais les incisions sous-cutanées pour tous les cas qui rentrent dans la première phase de la marche de l'anthrax, jusqu'à la suppuration exclusivement. Mais dès qu'il y a suppuration et gangrène, je suis pour les grandes et larges incisions. C'est là tout ce que j'avais à dire, et pour conclure par un aphorisme, je dirai : ni jamais, ni toujours.

M. Gosselin : Je ferai remarquer au sujet des distinctions rappelées par M. Ricord entre les différentes variétés de l'anthrax, que s'il n'en a pas été question dans le rapport et si je ne les avais pas fait intervenir jusqu'ici dans la discussion, ce n'est pas que j'en aie méconnu l'importance, mais c'est uniquement parce qu'il n'y avait aucun parti utile à en tirer par rapport à la thérapeutique chirurgicale. Que l'anthrax soit accompagné d'une fièvre plus ou moins intense, qu'il ait lieu sur un sujet plus ou moins débile, y a-t-il là quelque circonstance qui commande ou qui contre-indique les incisions? Non. Nous réservons, bien entendu, tout ce qui regarde le traitement général. Mais nous ne voyons dans les diverses conditions individuelles rien qui doive nous déterminer à faire de préférence des incisions plus ou moins grandes, plus ou moins nombreuses.

Pour ce qui est de l'anthrax avant suppuration, M. Ricord partage l'avis émis dans le rapport ; il pense comme nous que les incisions sous-cutanées sont favorables dans ce cas. Je m'en félicite. Mais il est un peu moins disposé à les adopter pour la période de suppuration. Sur ce point, je suis d'un autre sentiment que M. Ricord, et je puis appuyer mon

opinion à cet égard sur une expérience personnelle. J'ai reconnu, en effet, que les incisions sous-cutanées avaient l'avantage de donner issue au pus de l'anthrax tout en ménageant la peau.

Il me paraît, en somme, que personne n'est formellement opposé aux incisions sous-cutanées de M. A. Guérin. C'est à l'avenir maintenant de vérifier les avantages.

M. Velpeau : On a parlé de distinctions entre les anthrax de la ville et ceux de l'hôpital. J'ai donné les raisons qui m'avaient fait négliger les faits de la ville, ne voulant apporter au débat que des preuves concluantes, nettes et positives. Or, on sait combien il est difficile en ville de recueillir exactement les observations.

On a dit que les anthrax de la ville étaient plus graves que ceux des hôpitaux et qu'ils donnaient une mortalité plus considérable. Voici la raison qui fait que les anthrax de la ville sont plus graves en apparence : c'est que nous, chirurgiens consultants, nous ne sommes appelés en général que pour les cas graves, les médecins traitants n'éprouvant pas le besoin de s'aider d'un conseil pour les anthrax bénins. Il en résulte que nous ne voyons presque jamais ces derniers en ville et qu'il nous est difficile de connaître la vraie proportion des uns et des autres. Ainsi, cela ne prouve nullement que l'anthrax soit réellement plus grave, comme on le dit, en ville qu'à l'hôpital, où nous voyons les anthrax à tous leurs degrés. Voilà pourquoi nous obtenons plus de succès à l'hôpital qu'en ville, bien que ce soit en apparence contradictoire. Il y a une autre raison encore pour expliquer cette différence, c'est qu'à l'hôpital nous sommes entièrement libres d'agir comme nous l'entendons dans l'intérêt des malades, tandis qu'en ville nous sommes retenus ou entravés par une foule de considérations ; il faut parlementer, faire des concessions, et en somme, les malades de la ville, malgré les meilleures conditions générales dans lesquelles ils sont placés, sont souvent en réalité moins bien soignés que ceux de l'hôpital.

On m'a reproché de n'avoir considéré l'anthrax que localement. Est-ce que les chirurgiens ne tiennent pas compte de

l'état général ? Mais ici nous n'avions à nous occuper que du traitement chirurgical.

En résumé, je le répète, les incisions larges, multiples et à ciel ouvert sont le meilleur moyen de traitement chirurgical des anthrax, celui qui les met le plus sûrement à l'abri des chances de complication.

Personne ne demandant plus la parole, les conclusions du rapport sont mises aux voix et adoptées. Elles consistent à voter des remercîments à M. Guérin, l'auteur du mémoire, et à déposer son travail dans les archives de l'Académie.

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Physiologie des mouvements démontrée à l'aide de l'expérimentation électrique et de l'observation clinique, et applicable à l'étude des paralysies et des difformités, par M. le docteur Duchenne (de Boulogne). 1re partie, in-8.

Traité d'histologie comparée de l'homme et des animaux, par M. le professeur Franz Leydig ; traduit de l'allemand par M. Lahillonne (offert par M. Larrey). 1 vol. in-8.

Atlas d'ophthalmoscopie, par M. le docteur Émile Martin. Paris, 1866, in-4, avec 40 figures dessinées et coloriées.

De la contagion en général, en particulier du mode de propagation du choléra-morbus et de sa prophylaxie, par M. le docteur Bonnet (de Bordeaux). Paris, 1866, in-8.

Il secundo congresso sanitario internazionale ed il regno d'Italia, considerazioni e proposte dal dottore Giuseppe Luigi Gianelli.

Observations de pharmacie pratiques sur la conservation des poudres pharmaceutiques, par M. M. H. Bonnewyn, pharmacien à Bruxelles.

Conférences historiques de la Faculté de médecine : Celse, par M. Paul Broca.

Compte rendu des congrès de Rennes et de Brunswick, lu à la Société de pharmacie de Paris dans sa séance du 6 décembre 1865, par M. Robinet, président.

Choléra de 1865, sa marche, son mode de transmission, etc., par M. le docteur J. M. Solari.

The restorative treatment of pneumonia, by John Hughes Bennett.

SÉANCE DU 20 MARS 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'instruction publique adresse à l'Académie l'ampliation d'un décret impérial autorisant la Compagnie à accepter la donation que lui a faite M. le docteur Rufz de Lavison pour la fondation d'un prix.

M. le secrétaire annuel donne lecture de l'ampliation du décret et de la lettre de M. Rufz, concue en ces termes :

« Monsieur le président, j'ai l'honneur d'offrir à l'Académie la somme de 2000 francs, pour un prix sur la question suivante :

« Établir par des faits exacts et suffisamment nombreux, » chez les hommes et chez les animaux qui passent d'un » climat dans un autre, les modifications et les altérations de » fonctions et les lésions organiques qui peuvent être attri- » buées à l'acclimatation. »

» Ce prix pourrait être décerné à la séance solennelle de 1870. Les médecins français et étrangers seraient admis au concours.

» D'après une délibération du conseil, la question proposée par M. Rufz sera mise au concours pour l'année 1870. »

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Les rapports de MM. les docteurs Lecadre, Boursier, Delpouve, et Dauvin sur les diverses épidémies qui ont régné

dans leurs circonscriptions pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)

II. Les comptes rendus des maladies épidémiques qui ont sévi dans les départements du Rhône et du Pas-de-Calais pendant l'année 1865. (*Même commission.*)

III. Des échantillons d'eau minérale provenant d'une source située dans la commune de la Plaine (Loire-Inférieure), pour être analysée dans le laboratoire de l'Académie. (*Commission des eaux minérales.*)

IV. Le mode de préparation d'un remède auquel on attribue la propriété de guérir les maladies de la matrice. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

V. Le tableau des vaccinations pratiquées dans le département du Jura pendant l'année 1865. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. J. Girardin, doyen de la Faculté des sciences de Lille, et membre associé de l'Académie, informe la Compagnie de la perte qu'elle vient de faire dans la personne de son beau-frère, M. le docteur Parchappe, membre correspondant.

II. Topographie médicale de la ville d'Aumale (Algérie), relation d'une épidémie de fièvres typhoïdes, par M. le docteur Masse, médecin de l'hôpital de Blidah. (*Commission des épidémies.*)

III. Exposé des travaux scientifiques de M. Decaisne, médecin principal de l'armée belge, pour sa candidature au titre de correspondant étranger de l'Académie de médecine. (*Renvoi à la commission.*)

M. le docteur Demaux écrit à l'Académie pour la prier de vouloir bien faire procéder à l'analyse d'une eau minérale, située près de la localité qu'il habite. (On informera M. Demaux que l'Académie ne peut se livrer à l'analyse des eaux minérales que sur la demande de M. le ministre de l'agriculture

et du commerce, à qui les échantillons doivent être adressés directement et non à l'Académie.)

— Après la lecture du procès-verbal, le dépouillement de la correspondance et les présentations d'ouvrages faits par les membres de l'Académie, commence le comité secret, dans lequel M. Michon donne lecture du rapport sur les candidats à la place vacante dans la section de médecine opératoire.

— La séance est levée à cinq heures.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

M. Larrey offre à l'Académie les ouvrages suivants de la part de leurs auteurs :

I. Topographie médicale de la plaine de Mitidja (Algérie), par M. Quesnoy, médecin principal.

II. Notice sur les inhumations précipitées, par M. le docteur Auguste Larrey.

III. Rapport sur un mémoire manuscrit de M. le docteur Henri Dumont, relatif à la maladie des sucreries, par M. le baron Larrey.

Le choléra à Marseille en 1865 ; des causes essentielles qui ont présidé à son développement à l'état épidémique, par M. Didiot, médecin principal des hôpitaux militaires.

Choléra de 1865, hôpital Saint-Antoine (service des hommes), par M. le docteur E. Mesnet.

Étude pratique sur le charbon, la fièvre contagieuse et la pustule maligne en Cornouaille, par M. H. M. Tanguy, vétérinaire. Brest, 1866 (offert par M. Magne).

Patologia del cuore dell' aorta, per Guido Baccelli, professeur de clinique médicale à Rome.

Archives des missions scientifiques littéraires, choix de rapports et instructions publié sous les auspices du ministre de l'instruction publique, 2e série, t. II, 3e livraison.

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, publié sous la direction de M. le docteur A. Dechambre, t. IV, 1re partie.

La Revue médicale française et étrangère, 15 mars.

Bulletin général de thérapeutique.

Archives de médecine navale, n. 3.

Annales d'hydrologie médicale de Paris, t. XII, 4e livr.

SÉANCE DU 27 MARS 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Les rapports de MM. les docteurs BARBOT, FOURNIER et ROBERT sur les diverses épidémies qui ont sévi dans les départements de la Lozère, de la Moselle et de la Nièvre pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)

II. Le compte rendu des maladies épidémiques qui ont régné dans le département du Cantal. (*Même commission.*)

III. Le rapport de M. le docteur A. DUBOIS sur le service médical des eaux de Vichy pendant l'année 1864. (*Commission des eaux minérales.*)

IV. Le rapport de M. le docteur BILLOUT sur le service médical des eaux de Saint-Gervais (Haute-Savoie) pendant l'année 1864. (*Même commission.*)

V. Les recettes de diverses préparations médicamenteuses présentées par les sieurs DELAGRÉE et MARTIN-DUPUIS. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur BINAUT (de Lille) adresse à l'Académie l'exposé de ses titres à la place de correspondant national. (*Renvoi à la commission.*)

II. Observations de kystes séreux trouvés à l'autopsie dans un des lobes cérébraux, etc., par M. le docteur Guipon (de Laon). (*Renvoi à l'examen* de M. Sappey.)

III. M. Mathieu met sous les yeux de l'Académie une nouvelle curette pour opérer l'extraction du cristallin dans la kératotomie linéaire.

Cette curette est creuse et communique avec une tige tubulée, ainsi que le manche qui la porte ; à l'extrémité de ce manche est fixé un tube de caoutchouc que l'opérateur place dans sa bouche et par lequel il aspire avec plus ou moins de force pour faire le vide.

Ainsi, lorsque le cristallin est dur, il suffit, après la section, d'appliquer la curette sur le cristallin, faire une aspiration, et ce corps vient s'appliquer contre la curette, où il adhère assez fortement pour pouvoir être entraîné dans le manche de l'instrument ; ce qui a eu lieu dernièrement dans une opération qui a été faite par M. Foucher.

Cette méthode d'aspirer la cataracte par succion, ajoute M. Mathieu, n'est pas nouvelle. M. le professeur Laugier a fait construire des aiguilles aspirantes il y a déjà longtemps, mais la curette que j'ai l'honneur de présenter est surtout destinée à extraire la cataracte dure.

IV. M. Michon présente un instrument pour les irrigations vaginales, de l'invention de M. Blondin.

—

ÉLECTIONS.

L'ordre du jour appelle l'élection d'un membre dans la section de médecine opératoire.

La liste de candidature présentée par la section porte :

En première ligne	MM. Richet.
En deuxième ligne	Broca.
En troisième ligne, *ex æquo* et par ordre alphabétique.	Follin et Legouest.
En quatrième ligne.	A. Guérin.
En cinquième ligne.	Demarquay.

Le nombre des membres présents et prenant part au vote est de 73, majorité 37.

Au premier tour de scrutin :

M. Richet obtient.	53 voix.
M. Demarquay.	8
M. Broca	6
M. Legouest.	6

M. RICHET ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé élu. Sa nomination sera soumise à l'approbation de l'Empereur.

—

RAPPORTS.

Rapport sur un mémoire de M. le docteur OSSIAN HENRY fils, intitulé : *Analyse chimique des eaux de plusieurs sources et puits de la ville de Bar-le-Duc, suivie de considérations hygiéniques sur l'emploi de ces eaux.* (M. BOUTRON, rapporteur.)

Messieurs, l'Académie a renvoyé à une commission composée de MM. Robinet, Gobley et de moi, un mémoire de M. le docteur Ossian Henry fils, ayant pour titre : *Analyse chimique des eaux de plusieurs puits et sources de la ville de Bar-le-Duc, suivie de considérations hygiéniques sur l'emploi de ces eaux.*

A l'exemple de certains chefs-lieux de département, la ville de Bar-le-Duc a cherché à mettre le régime et la distribution des eaux pouvant servir à l'alimentation et aux usages domestiques, en rapport avec les besoins de la population. L'Ornain, qui traverse cette ville, étant souillé par des suintements de fosses non encore étanchées, par les eaux ménagères, par les teinturiers et par les eaux argileuses provenant du lavage des minerais de fer, les habitants sont forcés d'avoir recours pour leurs besoins journaliers à des puits ou à des fontaines dont les eaux sont plus ou moins potables. C'est donc pour faire un choix dans ces diverses eaux que M. Millon, maire de Bar-le-Duc et député au Corps législatif, eut l'idée de faire

faire par un chimiste une étude approfondie du régime des eaux qui alimentent actuellement la ville, afin d'utiliser celles qui seraient de bonne qualité et d'en faire par la suite une distribution plus abondante. Pour atteindre ce but, M. Millon s'adressa à M. O. Henry fils, qui publia, en collaboration avec son père, il y a quelques années, un *Manuel d'analyse des eaux minérales*, et qui était à même de mener à bonne fin le travail délicat qui lui était demandé. Ce chimiste reçut donc de M. le maire de Bar une certaine quantité de toutes les eaux qu'il devait analyser, et était prié, après en avoir fait un examen scrupuleux, de faire connaître son opinion sur la valeur hygiénique de chacune d'elles.

La lettre qui chargeait M. Henry de ce travail était accompagnée d'utiles renseignements sur la nature des terrains, ainsi que sur le débit et la température des sources. De plus, M. François, ingénieur en chef des mines, dont l'autorité est si grande en pareille matière, voulut bien joindre une note sur la situation géologique de la ville de Bar-le-Duc. D'après M. François, la ville de Bar est établie, partie sur les alluvions calcaires de l'Ornain, partie sur le calcaire de Portland. Les eaux des sources dans le bassin de Bar sont fournies par les plateaux voisins que ce calcaire constitue. Cette formation très-perméable sert de filtre naturel aux eaux qui sont reçues et retenues par les marnes argileuses de Kimméridge, aussi est-ce vers la limite de ces deux terrains qu'on remarque les principales sources des environs de Bar. En outre de ces sources, le bassin de Bar dispose encore des eaux de l'Ornain, ainsi que de celles qui filtrent à travers les alluvions de la Cuvette de la vallée. Ces dernières peuvent provenir, soit de la rivière même, soit de sources sous-jacentes. Toutes ces eaux sont en général assez calcaires et manquent parfois de limpidité en raison des parties marneuses qu'elles entraînent surtout après les pluies.

Les sources dont les eaux ont été adressées à M. Henry et qui ont fait le sujet du travail intéressant que nous examinons sont au nombre de huit ; elles portent les noms suivants :

1° Source Demoget ;

2° Duval-Chaupin;
3° Entre deux Ponts;
4° Place de la Couronne;
5° Parlemaille;
6° Boureau;
7° Du Bief-Marbot;
8° De l'Etoile.

Ce sont ces diverses eaux qu'il s'agissait d'analyser, afin de voir celles qu'on devrait utiliser ou rejeter.

Nous n'entrerons pas, l'Académie le comprend, dans le détail des nombreux essais auxquels ce travail a donné lieu, il nous suffira de dire que parmi ces sources il y en a trois, la source Duval-Chaupin, la source Boureau et la source Parlemaille, qui renferment peu de sulfates, une petite quantité de chlorures et dont le résidu principal se compose de carbonate de chaux tenu en suspension dans les eaux à la faveur d'un excès d'acide carbonique. Outre les gaz qu'elles contiennent, elles donnent en matières fixes, la première 0,204, la seconde 0,300, la troisième 0,352; leur degré hydrotimétrique est de 20°,29° et 27. Leur saveur est fraîche et agréable, leur température constante, et leur débit, sans être abondant, est assez régulier.

Les autres sources qui ont été examinées, sauf la source dite *Entre Deux-Ponts*, ne contiennent pas beaucoup plus de principes minéralisateurs que les précédentes, mais elles renferment des matières organiques de nature animale qui proviennent des infiltrations de l'Ornain. Ces eaux pourraient être utilisées pour certaines industries et des lavages domestiques, mais on doit les rejeter pour l'emploi alimentaire. Le travail de M. Henry n'aurait-il appelé l'attention de l'édilité de la ville de Bar que sur le choix qu'on fera par la suite de ces diverses sources, qu'il aurait rendu certainement un véritable service.

Les conclusions qui terminent le travail dont nous venons de rendre compte peuvent se résumer de la manière suivante:

1° Les eaux potables qui alimentent actuellement la ville

de Bar-le-Duc prennent toutes naissance soit dans le calcaire de Portland, soit dans les argiles de Kimmeridge-Clay.

2° Elles sont toutes de nature calcaire, à base de bicarbonate de chaux.

3° Elles renferment par litre des quantités de principes minéralisateurs qui varient entre 0,204 et 0,488 ; elles sont donc dans la limite admise pour les eaux potables.

4° Aucune de ces eaux ne forment d'incrustations dans les tuyaux et réservoirs où elles circulent et séjournent.

5° Les sources qui communiquent avec l'Ornain et qui sont souillées par les infiltrations des eaux ménagères ne peuvent pas être employées en boisson.

6° Les sources qui, au contraire, peuvent être utilisées sont la source Duval-Chaupin, la source Boureau et la source Parlemaille. Leur température constante leur donne une certaine importance au point de vue de l'hygiène et de la salubrité.

En résumé, le travail de M. Henry fils, que la commission a examiné, lui paraît avoir été fait avec un soin scrupuleux et par des méthodes qui témoignent que l'auteur est tout à fait au courant des connaissances hydrologiques de notre époque; aussi vous propose-t-elle de le renvoyer au comité de publication.

— M. Briquet continue la lecture de son rapport sur la marche du choléra en Orient.

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Traité de médecine opératoire, par M. le docteur Sédillot, 3e édition. 2 vol. Paris, 1865.

Éléments des sciences naturelles : zoologie, par M. Paul Gervais, professeur à la Faculté des sciences de Paris. Paris, 1866.

Traitement des dartres par la méthode expulsive du docteur Félix Rochard. Paris, 1866.

Pougues, ses eaux minérales, ses environs, par M. le docteur Félix Roubaud.

Situation matérielle et morale des pauvres à Lille, par M. le docteur Binaut. Novembre 1843.

De l'exercice de la médecine par les prêtres et les communautés religieuses ; rapport présenté à la Société de prévoyance et de secours mutuels des médecins du département de la Moselle, par M. le docteur P. H. Finot.

Considérations sur le mode de propagation du choléra et sur les mesures prophylactiques applicables à cette maladie, par M. le docteur A. Willemin.

Le choléra est-il, oui ou non, une maladie contagieuse? par M. le docteur Charles Shrimpton.

La Seyne et son épidémie cholérique en 1865, par M. le docteur Prat.

Cenni storico-statistici intorno all' ospedale della pia opera di San Luigi Gonzagua, pel cavaliere commendatore dottor Benedetto Trompeo.

Intorno agli atti preparatori dell' inflammazione owero della enormesi considerata in se stessa e nella sua origine ; note du docteur A. Tigri.

Société scientifique d'Arcachon ; exposition internationale de pêche et d'aquiculture en juillet 1866.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 8.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, t. IX, n. 1.

Bulletin de l'Académie impériale de médecine, t. XXXI, n. 11.

Journal des savants. Février.

Gazette des eaux, n. 417.

Gazette médicale de Paris, n. 12.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 12.

La France médicale, n. 23 et 24.

El Genio quirurgico, n. 522.

Le Mouvement médical, n. 12.

L'Abeille médicale, n. 13.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXII, n. 12.

SÉANCE DU 3 AVRIL 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Deux nouvelles demandes en autorisation d'exploiter pour l'usage médical les eaux de deux sources situées : l'une à Foix (Ariége), l'autre au Camoins près Marseille (Bouches-du-Rhône). (*Commission des eaux minérales.*)

II. Un rapport de M. le docteur CHARMASSON de Puylaval, médecin inspecteur des eaux de Saint-Sauveur (Hautes-Pyrénées) sur le service médical de cet établissement pendant l'année 1865. (*Même commission.*)

III. Des rapports de MM. les docteurs CLAUDOT et JACQUOT, sur des épidémies de fièvre typhoïde et de variole qui ont régné dans leurs circonscriptions. (*Commission des épidémies.*)

IV. Une lettre de rappel de rapport, au sujet d'un remède contre l'épizootie des bêtes à cornes. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

V. Les tableaux des vaccinations pratiquées en 1865 dans les départements du Rhône et des Vosges. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur MERLAND DE CHAILLÉ adresse à l'Académie

une note sur les trichines qu'il aurait découvertes chez l'espèce ovine. (*Renvoi à l'examen de* M. Delpech.)

II. Recherche des trichines en France, rapport fait au conseil central d'hygiène du département de Seine-et-Oise, par M. E. Rabot, pharmacien de 1re classe. (*Renvoi à* M. Delpech.)

III. Rapport sur une épidémie de variole, de varioloïde; avantages tirés de l'emploi des inhalations de liquides pulvérisés chez les varioleux, etc., par M. le docteur Vichbrat. (*Commission de vaccine.*)

IV. De l'astigmatisme, par M. Émile Javal. (*Commissaires:* MM. Gosselin et Gavarret.)

V. Nouveau mémoire de M. Bassaget sur le choléra morbus et son traitement. (*Commission du choléra.*)

VI. M. J. Mascarel adresse à l'Académie, dans une lettre explicative, les fragments d'une épingle ordinaire qui aurait séjourné pendant vingt-trois ans dans le corps de la personne qui l'avait avalée.

VII. M. Grillon, pharmacien à Paris, demande et obtient l'autorisation de retirer le pli cacheté par lui déposé dans la séance du 23 janvier dernier.

PRIX GODARD.

N° 9. — « De la paralysie consécutive à l'angine couen-» neuse, par M. le docteur Billard. »

—

RAPPORTS.

M. Roger, au nom de la commission des remèdes secrets et nouveaux, donne lecture d'une série de rapports sur des demandes d'application des décrets relatifs aux remèdes. Les conclusions négatives de tous ces rapports sont adoptées sans discussion.

—

LECTURES.

I. *Examen pratique de la question relative à la contagion ou à la non-contagion du choléra*, par M. Cazalas.

Le travail de M. Cazalas repose exclusivement sur les faits qu'il a observés lui-même pendant les épidémies de 1854 et 1865.

Voici en quels termes l'auteur résume les faits exposés dans ce travail.

Mon expérience m'autorise à dire :

1° Que la quarantaine est complétement inutile parce que le choléra n'est pas contagieux ; parce qu'elle n'empêche la maladie de se déclarer ni dans un pays ni chez un individu ; parce que son absence n'a jamais paru être une cause de propagation de la maladie ; parce que les épidémies cholériques, avec ou sans quarantaines, marchent généralement avec une régularité pour ainsi dire postale.

2° Que la quarantaine, en supposant même que le choléra fût contagieux, est illusoire, parce que l'influence cholérique, quelle que soit d'ailleurs sa nature, ne peut avoir un autre véhicule que l'air atmosphérique, contre les mouvements duquel elle est nécessairement impuissante ; parce qu'on ne connaît jamais exactement ni le premier ni le dernier cas de choléra, ni surtout de début, ni la fin de l'influence cholérique ; parce qu'elle n'est ordinairement établie dans un pays que lorsque ce pays est déjà depuis longtemps sous l'influence cholérique et qu'on la supprime toujours avant sa complète disparition dans les localités suspectes ; parce qu'elle n'empêche jamais des individus de se rendre, par des voies détournées, des pays cholérisés dans les localités que l'on cherche à préserver ; parce que, à bord des bâtiments, les passagers comme les équipages usent de tous les moyens imaginables pour en éluder les règlements et en diminuer la durée ; parce que les moyens de l'appliquer rigoureusement manquent presque toujours ; parce qu'on recule partout devant son application assez prolongée pour donner aux cho-

lériques ou aux suspects le temps nécessaire à une entière désinfection; parce qu'il est impossible de maintenir sur toute la ligne d'une frontière ou autour d'une ville, des cordons sanitaires capables d'empêcher toute communication entre les endroits cholérisés et ceux à l'abri de l'influence cholérique.

3° Que la quarantaine est, non-seulement inutile et illusoire, mais encore dangereuse, parce qu'elle expose les malades et les suspects à l'agglomération, à l'encombrement et à leurs funestes résultats; parce qu'elle prive souvent les malades des soins que leur état réclame et les condamne quelquefois à une mort qui aurait pu être conjurée; parce qu'elle oblige les habitants d'un pays cholérisé, sous le vain prétexte de protéger les pays voisins, à subir sur place les atteintes de l'épidémie, tandis qu'il serait souvent si facile de trouver le salut à quelques kilomètres de distance; parce qu'elle répand partout, dans ces populations, la terreur, la consternation et l'alarme, quand elle ne détermine pas une fausse sécurité qui détourne l'attention publique du véritable danger, surtout à ce moment qui sépare le premier symptôme prodromique du choléra de la période algide, moment précieux et suprême pendant lequel les moyens de l'hygiène ou de la thérapeutique sont encore en général presque tout-puissants.

En résumé, tous les faits observés par moi-même, joints à ceux publiés par beaucoup d'autres médecins, notamment par les Anglais si compétents en cette matière, démontrent pour moi, d'une manière évidente, que l'institution de la quarantaine est insuffisante pour protéger les pays sains, dangereuse pour les populations cholérisées et préjudiciable aux intérêts généraux du commerce, de l'industrie, des sciences et des arts. Elle peut donc être supprimée sans inconvénient pour personne et avec avantage pour tous; et je n'hésite pas à le dire avec toute la conviction dont je suis pénétré : la science médicale en proclamant que le choléra n'est pas contagieux, et les gouvernements en supprimant radicalement l'institution de la quarantaine et en la remplaçant par un code ou règle-

ment sanitaire applicable à toutes les classes d'habitants, aux villes et aux campagnes, aux armées de terre et de mer, aux manufactures et aux colléges, etc., rendraient un service immense à l'humanité.

Le mémoire de M. Cazalas est renvoyé à la commission du choléra.

II. M. Guinier (de Montpellier) obtient un tour de faveur pour donner lecture d'une observation de *végétation épithéliale syphilitique du larynx*, constatée au moyen du laryngoscope et guérie par des cautérisations multipliées avec une solution concentrée de nitrate d'argent (parties égales de nitrate et d'eau).

Ce fait, probablement le premier observé en province à l'aide du laryngoscope, puisqu'il date du mois de septembre 1860, a été pour M. Guinier l'occasion d'expériences intéressantes sur la sensibilité tactile du larynx et de la trachée, et sur certains phénomènes spasmodiques de la glotte que l'on rencontre dans le croup et dans la coqueluche.

En effet, M. Guinier a pu, dans des essais successifs, introduire 12 centimètres d'une sonde uréthrale en caoutchouc munie d'un mandrin au travers de la glotte du malade jusque dans la profondeur de la trachée, sans provoquer de sensation pénible. La perception du corps étranger dans la trachée était nulle.

De plus, les premières cautérisations avec la solution la plus concentrée de nitrate d'argent provoquaient instantanément une occlusion complète et convulsive de la glotte, constatée par le laryngoscope, avec menace de suffocation pendant quelques secondes, que M. Guinier compare aux accès asphyxiques du croup et de la coqueluche.

M. Guinier conclut en disant qu'il croit avoir démontré expérimentalement :

1° L'unité et la nécessité de l'examen laryngoscopique pour le diagnostic positif et la cure radicale des maladies du larynx et des altérations de la voix ;

2° La facilité quelquefois étonnante, mais toujours très-

réelle de cet examen, pourvu qu'il soit fait avec une dextérité suffisante ;

3° L'indifférence remarquable spontanée ou acquise de la muqueuse du pharynx, du larynx et de la trachée en général au contact des corps étrangers et la localisation d'une sensibilité spéciale sur la base de la langue, la face laryngée de l'épiglotte et les ligaments vocaux ;

4° Le mécanisme des accès de suffocation de certaines maladies, telles que le croup et la coqueluche par exemple, par l'occlusion toute spasmodique et plus ou moins complète et durable de la glotte ;

5° Enfin la facilité d'obtenir, par une action méthodique et locale, la guérison d'altérations pathologiques ou de productions organiques anormales situées dans la profondeur du larynx. (*Commissaires :* MM. Cloquet et Béclard.)

III. *Études hygiéniques et médicales sur l'alcool et ses composés*, par M. Jolly.

Messieurs, il y a, à côté de la question du tabac dont j'avais l'honneur d'entretenir l'Académie, il y a peu de temps (1), un autre sujet d'étude, tout aussi vif d'opportunité et qui n'intéresse pas moins la science de l'hygiène : c'est l'alcool, ce sont les spiritueux.

L'alcool, en effet, vit avec le tabac dans des rapports si habituels et si intimes ; ils ont pris ensemble une si grande place dans nos mœurs ; ils y exercent en commun de telles influences sur la santé publique, sur le sort de l'individu et de la famille, qu'ils semblent avoir les mêmes titres à nos études et à nos méditations.

L'Académie permettra donc qu'après l'encourageant accueil qu'elle a bien voulu donner à mes recherches sur le tabac, je vienne encore lui soumettre quelques résultats d'observation que j'ai pu acquérir dans l'étude spéciale des spiritueux.

Le sujet, comme on le sait, n'est pas neuf ; il a mérité bien

(1) *Études hygiéniques et médicales sur le tabac* (*Bull. de l'Acad. de médecine*, 1864-1865, t. XXX, p. 423).

souvent l'attention des chimistes, des physiologistes et des hygiénistes. Plus d'une fois aussi les législateurs, les économistes lui ont apporté le concours de leur expérience et de leurs lumières. Les philosophes, les moralistes, les poëtes même ne lui ont jamais manqué, mais il est de ceux qui ne vieillissent pas, même en traversant les siècles, et qui laissent toujours la carrière ouverte à quiconque ne craint pas de s'y engager. Il a bien aussi ses écueils que j'aperçois déjà tout en l'abordant ; car il ne touche pas seulement, comme le tabac, à une grave question d'hygiène, mais aussi, comme le tabac, à une grande misère, et le dirai-je, à un grand fléau de notre société moderne.

J'aurai donc encore besoin de quelque bienveillance pour accomplir ma nouvelle tâche, et j'ose espérer que l'Académie ne la refusera pas à des efforts qui peuvent bien fléchir sous le poids des ans et de la fatigue.

Quelques mots d'abord sur l'histoire biographique de l'alcool, comme pouvant éclairer le côté philosophique de la question.

Quoique devenus inséparables et pour ainsi dire nécessaires l'un à l'autre, l'alcool et le tabac ne sont pourtant ni du même pays ni du même âge. Il y a entre leurs deux origines toute la distance d'un pôle à l'autre, et entre leur naissance tout le temps qui sépare l'ancien et le nouveau monde ; en sorte qu'ils ont dû vivre séparément et sans se connaître pendant bien des siècles ; et néanmoins, il semble bien, à leur commune allure, qu'ils étaient faits l'un pour l'autre. Ils ont des analogies de caractères, des similitudes de goûts, certaines habitudes de dissipation et de pérégrination qui devaient un jour les rapprocher. En voyage les connaissances se font vite, les sympathies se révèlent facilement, et, plus d'une fois, des alliances plus ou moins heureuses ont pu naître, de rencontres toutes fortuites. Peut-être en a-t-il été ainsi de l'alcool et du tabac. Il est du moins certain qu'ils vivent aujourd'hui en parfait accord et en la meilleure intelligence du monde. Partout ils se frayent les mêmes excès, et toujours ils se retrouvent dans les mêmes lieux, comme s'ils étaient voués

au même culte. Vous avez pu voir avec quel élan de cœur nos priseurs croisent leurs tabatières pour échanger des politesses de tabac ; avec quelle sollicitude aussi les fumeurs se recherchent, et avec quel empressement ils courent l'un à l'autre, quand l'un d'eux, simple prolétaire, fait signe à tel autre, grand seigneur même, de lui apporter le secours de son cigare allumé.

Ce n'est pas chose moins édifiante de voir tous nos modernes silènes se presser aux portes de leur temple pour fraterniser devant leur idole. Un observateur dont les loisirs ne sont pas toujours sans fruit, croit pouvoir évaluer à plus de 300,000, pour Paris seulement, le nombre de ces fidèles coreligionnaires qui, chaque matin, se rendent à leur communion; et personne n'ignore que c'est bien mieux encore tel jour de la semaine plus spécialement consacré aux grandes libations.

Il est douteux qu'aucun culte ait jamais donné pareil exemple de ferveur et de prosélytisme. Aussi n'a-t-il pas toujours su échapper à la persécution ni au martyre; la loi des Douze tables l'interdisait formellement aux dieux mêmes, et les archontes d'Athènes étaient si sévères pour punir ses moindres excès qu'ils avaient des *ophthalmos* ou inspecteurs chargés spécialement de la surveillance des festins. Une loi de Dracon punissait même de mort les ivrognes, et chacun sait avec quelle impitoyable rigueur l'islamisme traite encore aujourd'hui ceux qui font infraction à la loi du Koran.

Pendant longtemps, la France eut aussi ses lois de répression contre l'ivresse. Un édit de François Ier condamnait tout ivrogne à la prison, au pain et à l'eau; et Charlemagne, dans un de ses Capitulaires, avait déjà rendu passible de la même peine, jusqu'à l'innocent usage de *trinquer*, et cela, sans préjudice de la peine des verges pour tous les cas de flagrant délit d'ivresse, la première fois, *in interno*, les autres fois, *coram et palam*.

De nos jours, on est plus tolérant pour le culte des spiritueux. On a trouvé plus simple, pour le réglementer, de substituer aux verges de Charlemagne et à la discipline de François Ier le régime fiscal, qui est peut-être plus

fructueux, mais qui n'est guère plus moral ; en sorte qu'il peut s'exercer librement, pour donner trop souvent aux enfants et aux oisifs le spectacle plus ou moins récréatif d'un scandale public. Il peut même s'abriter derrière notre législation, qui, bien loin de punir doublement les délits commis en état d'ivresse, comme le voulait Pittacus, leur accorde une sorte d'encouragement dans le bénéfice de circonstances atténuantes, qui leur est presque acquis de droit.

Peut-être doit-il tant de faveur et de respect à son antiquité même qu'aucun autre culte, à dire vrai, ne saurait lui disputer. Lié à la loi de fermentation, c'est-à-dire à l'origine même des végétaux sucrés, il doit être aussi ancien que le monde. Il se pourrait donc que, contrairement à l'opinion vulgaire, il fût bien antérieur au déluge.

Un savant oratorien, qui a étudié sérieusement la question, le P. Frassen, croit avoir démontré que l'on buvait du vin plus de quinze cents ans avant Noé, si bien que le vertueux patriarche n'aurait fait que replanter la vigne, après l'avoir retrouvée en Illyrie, mais ne serait pas le premier qui l'eût découverte, ni même le premier qui eût donné l'exemple d'une faiblesse qui lui a valu les railleries de ses enfants, le reproche de la postérité.

D'autres ont pu encore se demander s'il n'y avait pas de raisin dans les fertiles jardins d'Éden, et s'il n'y avait là que du fruit défendu. L'Académie n'exigera pas de moi la solution de cette grave question. Ce qui ne peut du moins être contesté, c'est que de temps immémorial, tous les peuples de la terre, même les sauvages, eurent leurs boissons spiritueuses ou fermentées, toutes pouvant donner lieu à l'ivresse.

Ce fut d'abord, du temps d'Osiris, la cervoise pour les Égyptiens ; plus tard, le kumiss pour les Tartares et les peuples du Nord ; puis le cheea pour les Chinois, le facki pour les Américains, le rhum, le rach pour les Indiens, et enfin le vin qui devait rester le partage des Européens et que le père des poëtes grecs célébrait déjà dans les riches produits des jardins d'Alcinoüs, plus de neuf cents ans avant l'ère chrétienne; le vin dont le sage Caton réchauffait quelquefois sa

vertu, et que le prince des poëtes latins chantait, à son tour, dans le jus des grappes de Lesbos, voire même dans la coupe mousseuse des Gaules, *spumantem pateram*, le vin enfin, dont Horace, après tant d'autres, louait si élégamment les bienfaits dans le falerne, le cécube, le fanée; quand, de son côté, Sénèque nous donnait le fidèle et saisissant tableau de l'ivresse et de ses suites.

Ce qui résulte encore de témoignages bien authentiques, c'est que les Gaulois, qui avaient su, les premiers, même avant leur invasion en Italie, cultiver la vigne avec le plus de succès, savaient mieux que d'autres aussi en extraire le jus et même en faire abus, car s'il faut en croire un historien contemporain, Diodore (de Sicile), ils étaient tellement enclins à l'ivrognerie, qu'ils donnaient un esclave pour une coupe de vin. C'est de là d'ailleurs que la passion du vin s'étendit avec l'empire des Gaules jusques dans le cœur de l'Italie, où elle devait changer le sort d'une guerre qui menaçait de l'envahir tout entière; personne n'ignore, en effet, que Camille, général romain, sut profiter de l'ivresse des chefs de l'armée gauloise pour s'introduire dans leur camp, à la faveur de la nuit, en vue de les surprendre, de les disperser et de sauver ainsi l'Italie de la domination étrangère.

Rome était affranchie de l'asservissement des Gaules, mais elle ne l'était pas des funestes conséquences de l'ivresse. La passion du vin avait gagné jusqu'aux personnages les plus élevés de l'empire, qui donnaient eux-mêmes le spectacle de l'ivrognerie, de la corruption, du meurtre et de l'assassinat, et citerai-je comme exemples trop connus, cet odieux tyran de Syracuse qui, pour terme d'un règne de cruauté, meurt d'ivresse dans une dégoûtante orgie; et cet Alexandre, aussi grand ivrogne que grand capitaine, qui meurt épuisé de débauche, à la fleur de l'âge, après avoir tué son ami Clitus dans un accès d'ivresse; et ce trop fameux Tibère, si justement surnommé *Biberius*, à cause de ses habitudes d'ivrognerie, qui, après avoir fait tomber tant de têtes illustres, tombe lui-même sous le coup d'un assassin qui sait profiter de son état d'ivresse pour l'étouffer; et citerai-je enfin cet

infâme Néron qui, au terme d'une vie de débauche et d'un règne de persécution, n'a plus la force de se poignarder et demande une main auxiliaire pour accomplir son suicide.

L'exemple, comme il arrive toujours, quand il vient des régions élevées, l'exemple avait gagné toutes les classes de la population romaine ; l'ivresse était partout, même chez les femmes, même chez les enfants; elle était devenue la compagne inséparable de la prostitution, et vainement on lui avait opposé les plus sévères lois de répression ; toutes étaient restées impuissantes ; il n'y avait plus, pour mettre un terme à ses scandaleux abus, qu'à défricher la vigne, comme on l'avait fait dans les Gaules sous l'empereur Domitien, et c'est alors seulement que l'ivresse disparaît avec le vin pour aller se réfugier ensemble en Egypte; et c'est là, dans l'Arabie surtout, que vont bientôt éclater les mêmes effets d'intempérance, à ce point qu'il faut qu'à son tour, Mahomet, plus effrayé pour lui-même que pour les destinées de son peuple, suive l'exemple de Domitien et de Licurgue, en faisant disparaître aussi jusqu'aux moindres traces de la vigne; et, comme s'il eût craint l'insuffisance de cette mesure toute radicale, il veut à jamais en assurer l'effet, en introduisant avec toute sa rigueur la loi d'abstinence des spiritueux dans le livre du Koran.

Pendant plusieurs siècles, une grande partie de l'Europe reste ainsi privée de vin. Ce n'était plus que par voie clandestine, par contrebande et par fraude qu'il apparaissait encore dans les hautes régions et sur les tables les plus somptueuses des heureux du siècle. Ce ne fut qu'en l'an 1029 que la vigne reparut dans les environs de Marseille où l'avait réimportée une colonie de Phéniciens, pour s'étendre de là sur tout le littoral de la Méditerranée, en se dirigeant du sud-ouest au nord-est, et en s'inclinant d'autant plus vers l'est qu'elle s'avance davantage vers le nord, faisant ainsi choix du climat qui lui convient le mieux, et auquel elle devait rester fidèle, comme si elle eût déjà craint de franchir le quarantième degré de latitude, réservant ainsi à la France la plus belle et la plus riche part de ses faveurs.

Durant l'interrègne de la vigne, l'industrie des boissons n'était pourtant pas restée inactive; elle avait su substituer au vin d'autres spiritueux, et le jour que le vin reparut en Europe, il trouva en abondance de nouveaux produits de fermentation dont le peuple commençait à s'enivrer; il put alors s'enivrer tout à la fois de vin, de bière et de cidre. Il s'enivrait bien ainsi d'alcool, mais sans le savoir, car l'*alcool*, bien que ce nom fût déjà consacré pour désigner d'autres produits chimiques tout différents, et bien que la distillation, elle-même, fût déjà connue par l'usage que faisaient les Arabes de l'alambic, l'alcool isolé, l'alcool proprement dit était resté jusqu'alors à peu près ignoré.

Ce ne fut qu'au commencement du XIIIe siècle qu'un célèbre alchimiste, bien connu pour ses doctrines cabalistiques, Arnaud de Villeneuve, trouva l'alcool en cherchant la pierre philosophale; ce n'était pas précisément ce qu'il désirait; ce n'était pas l'or qu'il espérait trouver dans ses élucubrations nocturnes; ce n'était pas non plus la panacée universelle qu'il avait rêvée autant que l'or même; mais c'était chose tout aussi précieuse que l'or et que la panacée; c'était ce liquide doué de la double propriété de se convertir en vapeurs flamboyantes et azurées, au seul contact de la flamme, même au simple effet d'une vive chaleur, et d'éteindre aussi promptement le charbon ardent sur lequel il est projeté. C'était ce liquide qui, par une autre contradiction au moins apparente, produit le refroidissement subit des corps qui en reçoivent le contact et demeure réfractaire à tous les degrés de congélation. C'était ce liquide qui, par sa légèreté, sa volatilité et son extrême dilatabilité, devait nous donner la juste mesure de la température atmosphérique, et dont la physique sut bientôt s'emparer pour la construction des thermomètres; et chose plus merveilleuse encore, c'était ce liquide qui recèle en lui l'admirable puissance de conjurer la douleur comme par enchantement, en frappant l'organisme d'insensibilité complète. En un mot, c'était déjà l'anesthésique par excellence, l'anesthésique qu'on nous donne aujourd'hui comme une découverte d'hier et que nous possédions depuis des

siècles. Qu'est-ce donc, en effet, que l'éther et que le chloroforme, si ce n'est l'alcool rendu plus diffusible par voie de distillation composée? Et qu'est-ce donc aussi que l'éthérisation et que la chloroformisation, si ce n'est l'ivresse à son plus haut degré de saturation alcoolique? Et comment ne pas s'étonner que l'on ait pu méconnaître si longtemps cette puissance de l'alcool, soit au simple effet de l'inhalation des vapeurs alcooliques, soit après un séjour quelque peu prolongé dans un milieu alcoolisé, soit même en présence du fait si vulgaire de l'ivresse, où l'organisme demeure également insensible à tous les excitants extérieurs; insensible au froid qui glace tout ce qui l'entoure; insensible à tous les corps vulnérants qui le mutilent et le frappent mortellement. Il le savait bien cet ancien chirurgien de l'Hôtel-Dieu dont parle Vandermonde, qui, dès le commencement du XVIIIe siècle, enivrait tous les sujets qu'il devait opérer, afin de leur épargner les appréhensions et les étreintes de la douleur, et Dupuytren lui-même, que nous avons vu user de ce moyen dans le cas de luxations réputées irréductibles, Dupuytren, déjà inspiré de l'exemple qu'en avait donné Astley Cooper dans sa pratique, n'était pas éloigné d'en étendre l'application dans les grandes opérations chirurgicales.

Un pareil liquide ne pouvait tomber dans l'oubli ni rester confiné dans les laboratoires des alchimistes; on le fit bientôt passer dans les officines de la pharmacie pour l'usage exclusif de la médecine, et il n'en sortait que par gouttes bien comptées, vendues à prix d'or, et sur ordonnance bien en forme. Les rois seuls, d'après le témoignage du célèbre alchimiste, pouvaient en disposer autrement, pour donner à leurs vins la force et les qualités qui leur manquaient. C'était alors, nous dit-il, le seul moyen de se donner des vins de luxe. Mais soit calcul, soit prudence, un disciple ardent d'Arnaud de Villeneuve, tout aussi enthousiaste que son maître des doctrines astrologiques, et plus émerveillé que lui encore de sa découverte, Raymond-Lulle, prétendit que l'alcool étendu d'un tiers, même de moitié d'eau, serait encore un remède puissant et merveilleux; un remède capable de retarder la vieil-

lesse, de prolonger la vie, de conjurer la mort même, et il le décora du titre d'eau-de-vie *aquavitæ;* titre qui a survécu jusqu'à ce jour à toutes les attaques dont il a été l'objet, même à l'arrêt de mort dont l'avait frappé son plus véhément détracteur, Frédéric Hoffmann, qui l'appelait peut-être, à plus juste titre, eau-de-mort, *aqua mortis*.

L'alcool ainsi mitigé put du moins sortir impunément des laboratoires des alchimistes et des officines des pharmaciens; il put s'affranchir des entraves de la police, défier même les ordonnances des médecins, pour se répandre librement au dehors et faire concurrence à tous les spiritueux du commerce. A cette époque, le peuple des villes et des campagnes était déjà tout saturé de vin, de bière et de cidre; il avait besoin d'excitants plus énergiques et il se jeta aveuglément dans l'abus du nouveau liquide, sans songer qu'il s'abreuvait alors de feu. Toutes les populations du Nord, et plus encore celles qui étaient privées de vin, ne s'enivraient plus que d'eau-de-vie; on était déjà loin des gouttes vitales de Raymond-Lulle, bien que le nom de *goutte* soit resté dans la tradition populaire. Les petits verres les avaient remplacés et on ne les comptait plus. Le tabac d'ailleurs était déjà là pour inaugurer dignement l'avénement du nouveau liquide, et ce fut peut-être le moment le plus solennel de leur alliance devenue indissoluble.

Attirés en France par Colbert pour l'exécution des grands travaux de Versailles et de Maintenon, les ouvriers allemands et belges y apportèrent le goût de l'un et de l'autre, et l'on vit alors la consommation de l'eau-de-vie en particulier y prendre des proportions qui ne firent que s'accroître durant les guerres de la République et du premier Empire. Nous avons pu voir aussi l'invasion de 1814 lui faire acquérir un développement qu'elle n'avait point encore atteint. Pour un instant même ce fut pour le gouvernement une cause de difficultés qui n'avait point été prévue. On ne connaissait encore que les eaux-de-vie de marc et de grain, qui étaient devenues insuffisantes pour les besoins du moment, et c'est à cette époque que l'industrie française sut en trouver dans la distil-

lation de la betterave, de la pomme de terre, de la châtaigne, de toutes les fécules, et plus encore de tous les fruits sucrés.

Grâce à ces nouveaux produits alcooliques, il ne manquait plus à l'abondance que les prétendus perfectionnements que l'industrie s'est plu à leur donner dans diverses combinaisons contre lesquelles l'hygiène a dû bien souvent protester. C'est ainsi que l'avidité des spéculateurs n'avait pas craint d'y introduire l'acétate de plomb pour adoucir l'âpreté de certaines eaux-de-vie; l'acide sulfurique pour donner à d'autres un prétendu bouquet qui leur manquait; des huiles essentielles qui, le plus ordinairement, ne peuvent qu'y ajouter des principes d'activité toxique; et l'on sait qu'elle n'a pas même reculé devant le sous-acétate de cuivre ou vert-de-gris plus ou moins habilement dissimulé, pour donner à l'absinthe cette couleur verte qui la fait tant rechercher de ses nombreux amateurs.

C'est sous l'attrait de ces coupables raffinements, sous les dénominations d'absinthe suisse, d'absinthe verte, de bitter, de vermouth, de wicky, et autres plus ou moins barbares, que la consommation de l'alcool a pu prendre en peu d'années des développements presque incroyables dans une très-grande partie de l'Europe septentrionale. La Suède d'abord, et, à son exemple, toute l'Allemagne, puis l'Amérique, l'Angleterre et ses colonies se disputent quelque temps le premier rang pour la consommation des spiritueux; mais l'Angleterre sut bientôt les dépasser pour les laisser aujourd'hui loin d'elle. Au rapport de Smolett, publiciste anglais, dès l'année 1744, toutes les boutiques de Londres offraient autant de débits d'eau-de-vie, et de cyniques enseignes conviaient même le public à venir s'y enivrer pour la somme d'un penny, soit 10 centimes, et à se saturer jusqu'à l'état de mort-ivre moyennant deux penny, soit 20 centimes; le tout, avec droit à un lit gratuit de paille neuve pour tout le temps de se dégriser.

On a calculé que, pour couvrir ce genre de débit, il se dépensait annuellement en Angleterre plus de 200 000 000 de litres d'eau-de-vie, chiffre qui excède le prix du pain que peuvent

consommer les trois royaumes réunis de la Grande-Bretagne. La seule ville de Londres, d'après des documents authentiques, consomme annuellement 80 000 000 de litres de liqueurs fortes ; ce qui, pour une population de 2 000 000 d'habitants, qu'il faut réduire au tiers pour l'élément consommateur, attribuerait à chacun plus de 100 litres de spiritueux par an.

En Écosse, où la population n'excède guère 2 000 000 d'habitants, la consommation annuelle a pu s'élever à plus de 200 000 litres.

Dans toutes les villes d'Angleterre devenues autant de centres de population industrielle, la proportion relative n'est pas moins élevée que celle de la capitale ; ainsi, à Manchester, on l'évalue à 25 000 000 de litres pour 280 000 habitants ; à Glascow, à 30 000 000 de litres pour 290 000 habitants ; et il en est de même pour toutes les autres villes de fabrique, en sorte que, pour l'Angleterre seulement, on a pu estimer le total de la consommation des spiritueux à une masse de liquide suffisante pour constituer une rivière de 9 kilomètres de longueur sur 3 mètres 50 centimètres de largeur, et 4 mètres 50 centimètres de profondeur. Ce mode d'évaluation que je n'ai pas été à même de vérifier, peut bien ne pas être rigoureux, et je ne prétends nullement le garantir ; mais il n'est pas moins l'expression d'un fait énorme et tellement grave qu'il a pu émouvoir le gouvernement anglais et donner lieu à des mesures législatives contre l'abus des spiritueux. Déjà la Suède, la Prusse et d'autres États d'Allemagne avaient également essayé de lui opposer des lois de répression ; des sociétés de tempérance avaient été fondées dans plusieurs villes germaniques pour en seconder les effets. La Suisse, l'Angleterre, l'Écosse, l'Irlande, l'Amérique, avaient su les imiter ; mais il est vrai de dire que jusqu'à ce jour, ni l'empire des lois, ni la puissance de la raison et de la morale réunies n'ont pu encore, nulle part, conjurer le fléau. Partout où il s'est implanté, il tend, au contraire, à se développer, à accroître le nombre de ses victimes ; c'est qu'il faut bien le dire, il y a, pour le maintenir, avec ses tristes effets, une loi physiologique plus impérieuse encore que

toutes celles que l'on prétendrait lui opposer : c'est la loi d'habitude, cette loi de contagion morale qui naît de l'exemple ou de l'instinct d'imitation ; qui a pu s'éveiller d'abord à un simple attrait de curiosité, à un vain amour-propre, à une puérile condescendance, à tout ce que vous imaginerez de plus futile ; qui se continue par distraction et désœuvrement, qui se fortifie par l'exercice et se perpétue d'elle-même pour acquérir avec le temps toute la force d'une seconde nature, pour devenir plus rebelle encore qu'une première nature à toutes les puissances coercitives. C'est là, si je ne me trompe, tout le secret, toute l'explication de cet empoisonnement public qu'il faut également déplorer dans les habitudes de l'alcool et du tabac ; ne me demandez donc plus pourquoi l'on fume, ni pourquoi l'on boit. Ce qu'il faut savoir, et je ne sais qui pourrait l'ignorer, c'est que l'habitude de l'ivresse n'est pas seulement la plus dégradante, mais la plus réfractaire de toutes. On fume encore en bonne compagnie, mais on ne s'enivre que dans l'isolement ou dans le contact d'individus qui ont fait abnégation de toute dignité morale. On a pu se corriger de la passion de fumer et j'en sais plus d'un exemple ; mais jamais peut-être de celle de s'enivrer. Il faut que l'ivrogne subisse sa destinée, qu'il passe par tous les degrés de la démoralisation, traînant avec lui tous les vices, pour arriver à une fin toujours fatale.

Jusqu'à ce jour, la France, heureusement, n'a pas tenu à faire concurrence à nos voisins d'outre-Rhin ni d'outre-Manche pour la consommation des spiritueux. Si elle n'a pu s'affranchir de la trop regrettable habitude de fumer, il faut bien reconnaître qu'elle s'enivre plus encore d'ambition, de gloire et de fortune que d'alcool. Elle est trop bien élevée d'ailleurs pour jamais descendre au rang des nations qui s'abrutissent dans les habitudes d'ivresse. Qu'elle y songe toutefois, et qu'elle se défie surtout du cigare, cet ami perfide du petit verre, qui pourrait bien l'entraîner vers la pente. Déjà elle a pu voir s'accroître en peu d'années le chiffre de sa consommation d'eau-de-vie, dans une proportion dont on a lieu de s'affliger.

Ainsi, pour Paris seulement, la moyenne annuelle :

De 1825 à 1839,	est de	69 071	hectolitres d'alcool.
De 1831 à 1835,	—	72 315	—
De 1836 à 1840,	—	91 558	—
De 1841 à 1845,	—	110 762	—
De 1846 à 1850,	—	116 200	—
De 1851 à 1854,	—	150 047	—
De 1855 à 1860,	dépasse	200 000	—

Pour la France entière :

En 1788,	la consommation était de	168 857	hectolitres.
En 1826,	— de	906 337	—
En 1840,	— de	1 088 332	—
En 1846,	— de	1 475 000	—
En 1862,	— de	2 752 000	—

L'absinthe suisse figure à elle seule, dans la consommation de 1862, pour 75 millions d'hectolitres, et l'on sait qu'elle se fabrique avec de l'alcool à 70 et 72 degrés; ce qui lui donne avec ses huiles essentielles des qualités assez actives pour en faire un liquide véritablement incendiaire, si ce n'est toxique. Il faut voir dans les publications récentes de MM. Thomeuf, Motet, Racle, Bouchardat, Lancereaux, Fournier, etc., tous les ravages que la consommation progressive de l'absinthe a pu exercer sur la santé publique, et l'on ne peut assez louer l'administration militaire, qui, sur la sage initiative du conseil supérieur de santé de l'armée, procède maintenant à une enquête officielle en vue d'éclairer l'influence que peut avoir l'abus de cette substance sur la santé du soldat.

La consommation totale des spiritueux est d'ailleurs loin d'être régulièrement répartie dans les 89 départements de la France. Elle domine, comme celle du tabac, dans la zone du nord pour diminuer, comme celle du tabac, dans la zone du sud. C'est dans les départements de la Seine-Inférieure, du Nord, des Côtes-du-Nord, de la Manche, du Calvados, du Pas-de-Calais, du Finistère, de la Meurthe, des Vosges, qu'elle atteint les chiffres les plus élevés.

On a pu également constater, d'après des statistiques lo-

cales, que les principaux centres de population industrielle, tels que Rouen, Amiens, Roubaix, Lille, Lyon, Saint-Quentin, Mulhouse, Reims, Saint-Étienne et autres, donnent toujours des chiffres de consommation bien plus élevés que les autres villes. On y voit rarement la moyenne annuelle descendre au-dessous de 22 litres par personne ; ce qui représente déjà le prix du pain de chaque individu, et si, par hypothèse, qui se réalise dans les cinq sixièmes des cas, vous doublez cette dépense en frais de tabac, comme règle ordinaire, l'addition vous donnera facilement un chiffre de dépense au moins superflue, et qui suffirait largement pour assurer le pain d'une famille entière.

Ces supputations, qui ne sont point de vaines conceptions de l'esprit, portent déjà en elles-mêmes un sens assez grave ; mais elles ont une bien autre signification au double point de vue de l'hygiène et de la morale publique. Ce qu'il faut bien savoir, c'est que, partout, le chiffre de consommation des spiritueux concorde avec celui des condamnations judiciaires ; avec celui des pauvres, des mendiants et des vagabonds ; avec celui des ménages dissous ; avec celui des suicides et des homicides ; avec celui des épileptiques et des aliénés ; et ce qui a pu être constaté sur des documents authentiques, c'est que, dans certaines villes de fabrique où domine la population industrielle, quelle que soit d'ailleurs la part à attribuer à d'autres influences locales sur un résultat nécessairement complexe, plus la consommation simultanée des spiritueux et du tabac s'est élevée et plus la vie moyenne est descendue au-dessous du chiffre normal. (Villermé, J. Simon.)

L'expérience a pu également démontrer que l'alcool ne se contente pas de tuer l'individu qu'il a su dépouiller de toutes ses facultés physiques et morales, mais qu'il le flétrit jusque dans sa race. *L'ivrogne*, dit Plutarque, *ne sème rien qui vaille*, ce qui fait qu'il ne produit que des fruits dégénérés, des êtres qui ne sont point viables ou qui doivent peupler les hôpitaux et les asiles de misère ; et c'est ainsi que, d'après les intéressantes recherches de Magnus Huss,

toutes les populations scandinaves, qui abusent à un si haut degré des spiritueux et du tabac, sont en voie de dégénération et offrent le plus d'exemples de monstruosités congénitales, comme aussi de toutes les formes d'affections cérébrales à l'état chronique. L'Académie n'a pu oublier, après tant d'autres, cet exemple si remarquable d'anencéphalie que l'honorable M. Velpeau mettait sous nos yeux, il y a peu de temps, comme triste fruit d'une conception accomplie dans un accès d'ivresse. Heureusement, le buveur comme le fumeur, compte peu dans la conservation de l'espèce. L'absinthe, seule, dit un auteur allemand, Lippick, éteint en germe les deux tiers des enfants ; il ne faut donc pas s'étonner si une loi de Lycurgue, également observée à Sparte et à Carthage, interdisait sévèrement le vin aux jeunes époux, le jour de leur mariage.

C'est en voyant le triste cortége de l'ivresse, devenue pour ainsi dire endémique dans ses États, qu'un roi de Suède, Oscar, déclarait hautement qu'il donnerait le plus beau fleuron de sa couronne pour délivrer son royaume du fléau de l'alcool. Frédéric-Guillaume IV n'était pas moins affligé du sort moral de la Prusse, quand il disait aussi que la plus grande bénédiction que son règne puisse recevoir du ciel, serait la réduction à zéro de l'impôt des spiritueux (Junod).

L'Angleterre, qui domine toutes les nations pour la consommation de l'alcool, figure aussi, la première, pour le nombre de ses victimes. Il résulte de documents authentiques que les trois quarts des criminels, les deux tiers des pauvres, la moitié des aliénés, le tiers des morts subites ou prématurées, sont signalés comme appartenant à des ivrognes.

L'Écosse seule, que nous avons vue aussi présenter un chiffre exceptionnel de consommation d'eau-de-vie, l'Ecosse a pu fournir, en 1862, le nombre presque incroyable de 94 908 individus cités en justice pour délits accomplis en état d'ivresse.

L'Amérique, qui rivalise de près avec la Grande-Bretagne et ses colonies pour l'abus des spiritueux, compte annuellement 375 000 ivrognes appelés à rendre compte à la justice

de leurs méfaits, et 37 000 décès dus à des excès alcooliques (Junod).

L'ivresse n'étant point, en France, un délit justiciable, les statistiques judiciaires font à peine mention des crimes qui en sont le résultat. Pour les trouver, il faudrait les chercher dans les chroniques plus ou moins fidèles de la presse, et ce n'est pas là qu'il nous conviendrait de puiser des documents sur un sujet aussi sérieux. On sait, du moins, et d'après des témoignages bien éclairés, qu'un grand nombre d'homicides et d'assassinats s'accomplissent dans des accès d'ivresse, ou sont le fruit de vengeances conçues dans des rixes ou des querelles de cabaret; on sait encore, et d'après des documents officiels, qu'il faut conduire en lieu de sûreté, et pour leur salut personnel, un nombre toujours croissant d'individus laissés morts-ivres sur la voie publique; et l'on a pu constater que plus d'un sixième des suicides est l'effet de l'ivresse. Ce qui prouvera d'ailleurs l'accroissement du nombre des ivrognes pour Paris, ce sont les entrées à Bicêtre, augmentant dans les proportions suivantes :

En 1856, on comptait 99 entrées d'alcoolisés.

En 1860, le nombre était de 207.

En 1864, il a pu arriver à près de 300.

Il était donc bien fondé en raison et en hygiène, cet honnête pétitionnaire, qui demandait un jour au parlement français d'assimiler aux poisons les spiritueux, et l'absinthe en particulier, pour les soumettre aux mêmes mesures de police sanitaire.

A voir ce qui se passe chez nous et autour de nous, il ne faudrait pas croire que l'on fasse partout le même abus des spiritueux, ni que l'alcool comptât partout autant de victimes. Peut-être même s'étonnera-t-on de savoir qu'il y ait à peine un vingtième de la population du globe qui fasse usage de vin et d'eau-de-vie, quand le reste se contente de boire de l'eau, du thé, du café, diverses boissons composées ou fermentées, dans lesquelles entrent des quantités variables de principes aromatiques, mais où l'alcool n'entre le plus ordinairement que pour de faibles proportions. Ne les plai-

gnons pas pour cela. Les buveurs d'eau même ne sont ni les plus malheureux, ni les moins honnêtes, ni les moins bien portants, ni même ceux dont la longévité est le moins assurée, et vous en trouverez bon nombre qui témoignent de l'efficacité de leur régime par des caractères physiques de santé, par une fraîcheur de teint que n'offrent nullement les personnes qui abusent plus ou moins des spiritueux. On n'arrose pas les fleurs, dit l'auteur d'*Emile*, avec le vin ni avec les spiritueux, elles seraient bientôt fanées et frappées de mort. Beaucoup de jeunes filles, sans avoir lu J. Jacques, ne s'y trompent guère, éclairées qu'elles sont par l'exemple ou par le seul instinct qui les inspire. Que si vous vouliez un résultat bien concluant de l'effet comparatif des deux régimes, vous le trouveriez dans l'exemple qu'en donne un savant casuiste, déjà cité, M. Junod, d'une association de tempérance fondée aux îles Sandwichs, où plus de 5000 personnes vouées à l'abstinence absolue de toutes sortes de spiritueux, offrent des attributs de santé et de vigueur qui contrastent d'une manière frappante avec le reste de la population des États-Unis.

Et voyez aussi toutes les populations qui vivent sous la loi du Koran, dans l'abstinence rigoureuse des spiritueux; voyez tous les habitants de l'Afrique septentrionale, de l'Égypte, des côtes de l'Océan et de l'Éthiopie, de l'Asie Mineure, de l'Indoustan, de la Perse, de la Tartarie, de la Servie, de la Macédoine, de la Bulgarie et beaucoup d'autres encore. Tous, par la vigueur de leur constitution, ne semblent-ils pas aussi défier tous les buveurs d'absinthe et d'eau-de-vie, justifier une réputation toute proverbiale? car *tous sont forts comme des Turcs*. L'expérience vient donc, de toutes parts, protester hautement, au nom de l'hygiène et de la morale publique, sinon contre l'usage modéré et sagement appliqué des spiritueux, du moins contre leur excès et leur abus.

Éclairée par l'histoire politique des peuples, l'expérience pourrait nous dire aussi que ce n'est pas seulement pour le sort de l'individu et de la famille qu'il faut redouter les

effets de l'intempérance, mais aussi pour la destinée des nations. Toute nation qui s'abrutit dans les habitudes d'ivresse est une nation qui marche vers sa décadence; et Rome en est un exemple : Rome n'eut besoin ni de vin ni d'alcool pour s'élever à la hauteur de la plus grande nation des temps antiques. Ses fondateurs, ses consuls, ses premiers empereurs, ses généraux, ses armées, n'eurent, pendant plusieurs siècles, ni vin, ni eau-de-vie, ni absinthe, ni même de tabac, pour étendre leur puissance dans le monde entier. La sobriété était dans leurs mœurs, comme une des principales vertus civiques, comme la première condition aux faveurs publiques, aux honneurs du sénat. Mais Rome vit toute sa puissance décroître, toute sa grandeur s'évanouir, sous les coups de l'intempérance et de la corruption.

Il nous serait trop facile de trouver aussi dans l'histoire des nations contemporaines, des témoignages de dégénération physique et morale sous la double influence de l'abus simultané des spiritueux et du tabac; mais il est temps d'arriver à un autre objet de nos études. Il est temps de dire aussi les ravages que l'abus des spiritueux peut opérer dans l'organisme, son mode d'action physiologique et pathologique, l'ordre de succession des symptômes qui traduisent cet état morbide connu aujourd'hui sous le nom d'*alcoolisme*, autre champ d'étude dont je n'ai plus à faire sentir l'importance, dont la route est déjà toute frayée par de récents et précieux travaux ; mais où, pour le redire, il y a toujours à glaner, même après les habiles moissonneurs qui y sont entrés.

— La séance est levée à cinq heures.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Ouvrages offerts aux noms de leurs auteurs par M. Larrey :

I. Étude sur les trichines et sur les maladies qu'elles déterminent chez l'homme, par M. H. Scoutetten.

II. Essai sur les croisements ethniques, 3e mémoire, par M. le docteur J. A. Périer, médecin en chef de l'hôtel des Invalides.

III. Mémoires en espagnol sur la culture du riz, par M. le docteur Jean-Baptiste Ullersperger.

IV. Die Herz. Braune (angina pectoris), par le même.

V. Der hirnnervenschlay (apoplexia nervosa), par le même.

Lettres sur l'hygiène de la mélancolie et sur la vie retirée, par M. le docteur Mége.

Nouveau traité de matière médicale, de thérapeutique et de pharmacie vétérinaires, t. II, par M. M. F. Tabourin.

The cattle plague, by John Gamgee.

Rapport de la commission permanente de l'anthropologie de la France, par M. Gustave Lagneau.

Relation d'une thoracentèse pratiquée avec succès sur un enfant de douze mois, par M. le docteur Guinier.

Rapport de la commission de vaccine de Lyon pour l'année 1864, par M. Dîme, secrétaire.

Bulletin de la Société impériale de chirurgie de Paris pendant l'année 1865, 2e série, t. VI.

Annales médico-psychologiques. Mars.

Journal de médecine vétérinaire militaire. Mars.

Bulletin général de thérapeutique, 30 mars.

Répertoire de pharmacie, n. 9.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 9.

Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, n. 7.

La Revue médicale française et étrangère, 31 mars.

Union médicale de la Provence. Mars.

Gazette médicale de Paris, n. 13.

La France médicale, n. 25 et 26.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 13.

Gazette médicale de Strasbourg, n. 3.

El Genio quirurgico, n. 523.

Le Mouvement médical, n. 13.

L'Union médicale, n. 37 à 39.

Gazette des hôpitaux, n. 37 à39 .

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXII, n. 13.

SÉANCE DU 10 AVRIL 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'instruction publique informe l'Académie qu'il attribue à sa bibliothèque un exemplaire du *Thesaurus linguæ græcæ* de H. Étienne.

Le même ministre transmet à la Compagnie ampliation d'un décret impérial approuvant l'élection de M. RICHET, comme membre titulaire.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie.

I. Des échantillons d'eau minérale provenant d'une nouvelle source située à Eaux-Bonnes, pour être analysée dans le laboratoire de l'Académie. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Un rapport de M. le docteur CHAPELAIN, médecin inspecteur des eaux minérales de Luxeuil, sur le service médical de cet établissement pendant l'année 1864. (*Même commission.*)

III. Une note de M. le docteur VINCI sur une nouvelle théorie des épidémies et en particulier sur celles du choléra. (*Commission du choléra.*)

IV. Les tableaux des vaccinations pratiquées en 1865 dans les départements de l'Aude, de la Haute-Savoie et de la Vendée. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur BIGNON demande et obtient l'autorisation

de retirer des archives un travail qu'il a envoyé l'année dernière au jugement de l'Académie.

II. Note sur l'emploi du plâtre contre la météorisation des bêtes à cornes, par M. Bataillon, vétérinaire. (*Renvoi à* M. Reynal.)

III. Réflexions sur la pratique de l'ovariotomie, par M. Apatousky.

—

DISCUSSION SUR LA VACCINATION ANIMALE.

M. Bousquet : Lorsque Jenner, recueillant la tradition populaire, eut démontré par expérience que ceux-là sont exempts de la petite vérole qui ont eu la maladie des vaches ou *cowpox*, dès ce moment la vaccine fut trouvée : elle était dans la science; elle n'était pas encore dans la pratique; il fallait l'y faire entrer.

Ce fut un des moments les plus critiques de la vie de Jenner; il dit quelque part ses angoisses, ses perplexités; c'était sous le règne de l'inoculation, et quoiqu'il vît la lancette de l'inoculateur transmettre journellement la variole; il craignait qu'il ne fallût revenir à la vache à chaque nouvelle vaccination; et le *cowpox* était alors si rare ou si difficile à rencontrer, que la difficulté d'en avoir à propos rendait la découverte presque inutile.

Ne vous semble-t-il pas, messieurs, qu'on voudrait nous ramener à ces commencements, avec cette différence qu'au lieu d'attendre le *cowpox* du ciel, on le fabrique de toute pièce sur la génisse et à mesure du besoin qu'on en a.

Enfin, l'idée vint à Jenner de propager la vaccine de bras à bras comme on faisait de la variole, sans recourir à la source que par occasion, et pour profiter des faveurs du hasard.

La vaccine ainsi établie, vous savez avec quelle rapidité elle se répandit dans tout le monde civilisé; ce n'est pas que les critiques lui aient été épargnées. Rappeler ici ces critiques serait aussi inutile que fastidieux; il faut bien dire

cependant qu'elle fut accusée de transmettre les contagions et nommément la syphilis.

On croyait que ce temps était passé, passé sans retour : on se trompait. Voilà qu'après un demi-siècle de paix et de tranquillité, la guerre se rallume, guerre impie, guerre de famille ; ce ne sont plus les ennemis, ce sont les amis de la vaccine qui veulent qu'elle participe de la syphilis chez les syphilisés. Pourquoi cependant une si grave accusation s'est-elle assoupie pendant si longtemps ? Si le fait est réel, comment a-t-il échappé à l'attention des observateurs, et mieux encore à la vigilante tendresse des mères ?

Lorsque M. Depaul le dénonça pour la première fois à cette tribune, je le combattis par des idées doctrinales : il n'eût servi de rien de citer des faits ; car, de même qu'il n'y a plus de droit contre le droit, il n'y a pas de fait contre le fait, à moins pourtant que les faits ne soient contradictoires, et ce n'était pas le cas ; il n'y a pas de contradiction à admettre des vaccines avec syphilis et des vaccines sans syphilis ; mais des syphilis d'origine vaccinale, cela choque tout ce qu'on sait des germes et de la génération ; cela révolte le sens commun.

Néanmoins, par égard pour d'estimables confrères, je cherchai en moi-même comment des esprits peu attentifs auraient pu se faire illusion, et je compris tout d'abord que le transport de la syphilis, possible à la rigueur par la lancette vaccinale, n'impliquait point la souillure du vaccin. Ainsi je dégageais la vaccine de l'accusation ; c'était pour moi l'essentiel. Subtilité, s'écria-t-on. Si j'ai l'esprit subtil, il faut convenir qu'ils l'ont bien épais ceux qui ne sont pas capables de faire cette distinction. Comment ne voient-ils pas que si le virus syphilitique s'infiltre dans la pustule vaccinale et s'y mêle au vaccin, il est infaillible que la syphilis suivra toujours la vaccine, au lieu que si le vaccin reste pur à côté de la syphilis, non-seulement la transmission syphilitique n'a rien de nécessaire, mais elle n'est qu'un accident fortuit, contingent, et l'esprit entrevoit, du moins, la possibilité de l'écarter.

Le chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu d'Albi, M. Lalagade, me racontait, il y a peu de jours, qu'ayant rencontré des vénériens qui n'avaient pas été vaccinés, il les vaccina à côté des symptômes d'infection ; il vint des boutons dont il prit le vaccin et l'inocula sur sa personne et sur d'autres, et jamais il ne sortit de ces inoculations que la vaccine la plus pure. Ainsi, quand on veut avoir la vaccine syphilitique, on ne l'a pas; on ne l'a que quand on n'en veut pas. Cela donne à penser.

Ce qu'a fait ce médecin, pourquoi d'autres ne le feraient-ils pas? Ne vous laissez pas retenir par le danger de ces expériences, il n'est pas si grand qu'on croit ; et puis la science vaut bien qu'on s'engage un peu pour elle.

Si vous attendez toute lumière du hasard, outre que vous pourrez attendre longtemps, il restera toujours quelque doute.

Dans la famille des maladies virulentes, la syphilis n'est pas, je suppose, plus voisine de la vaccine que la petite vérole; cependant le vaccin pris sur un varioleux n'a jamais, que je sache, communiqué la variole; et réciproquement, jamais la variole prise sur un vacciné n'a communiqué la vaccine, et l'expérience en a été faite à dessein par moi et par d'autres.

Pour plus de sûreté, M. Lanoix nous apporte de Naples un moyen radical qui ne laisserait aucune chance à la syphilis ; ce serait de ne prendre à l'avenir le vaccin que sur la génisse et jamais sur l'homme ; ce serait, en d'autres termes, de substituer à l'homme, tributaire de la syphilis, la génisse jusqu'ici en odeur d'incorruptibilité syphilitique.

Avant d'aller plus loin, il est bon de s'entendre sur le vaccin tant vanté de génisse. Si l'on entend par là le *cowpox* véritable, c'est-à-dire l'éruption varioleuse née librement, spontanément, sur la vache, nous pourrions nous entendre, quoique par d'autres motifs ; mais ce n'est pas ce qu'on veut dire. Le vaccin de génisse dont on parle n'est pas le *cowpox* naturel ; c'est tout simplement le vaccin d'une génisse vaccinée de la main de l'homme par art et par force, ce qui est bien différent.

Voyons cependant ce qu'il faut penser de ce vaccin artificiel.

Lorsque, après une longue absence, la petite vérole se rap-

procha des vaccinés, on commença à parler de l'affaiblissement du vaccin et de la nécessité de le renouveler ; mais où trouver le *cowpox?* Dans l'embarras de le trouver, on imagina d'en faire en vaccinant des vaches ; mais là même se présentait une autre difficulté ; on s'y était essayé bien des fois, et l'on avait toujours échoué ; c'est alors que j'imaginai, après d'autres, de vacciner les génisses ; j'y réussis au delà de mes espérances ; mais je n'avais pas prévu toutes les déceptions qui m'attendaient.

Je me figurai d'abord que la génisse devait me donner des pustules plus fortes, plus belles, plus apparentes que celles de l'enfant ; et au contraire elles me parurent plus petites, plus chétives ; volume, engorgement sous-cutané, éclat, tout était inférieur et de moindre apparence ; et ce qui est encore plus significatif, la pustule vaccinale, plus lente à se montrer, précipite sa marche et finit plutôt ; on dirait un exilé qui, après une longue absence de sa patrie, a quelque peine à s'y refaire. Jenner dirait plus simplement que l'économie repousse d'autant plus vite le vaccin qu'elle en veut moins.

Mais je n'en ai pas fini avec les mécomptes. Dans la séduction de la théorie, je m'étais flatté que le vaccin reporté sur le sol natal, y reprendrait une partie des forces qu'il avait perdues sur l'espèce humaine : là était tout l'intérêt de mes expériences ; autre illusion ! La génisse me rendit le vaccin comme je le lui avais donné, ni plus ni moins actif, et comme aurait fait le poulain, la chèvre, la brebis et les autres animaux accessibles à la vaccine.

De son côté, M. le docteur Steinbrenner, un des hommes qui ont le mieux écrit de la vaccine, a fait les mêmes expériences et il a vu les choses comme moi.

Ainsi s'évanouirent toutes mes espérances.

Je conviens avec la même franchise que, reporté de la génisse à l'enfant, le vaccin semble se ranimer, et en effet il y reprend bientôt ses formes accoutumées ; de sorte que l'éclipse n'est que passagère ; je ne m'y arrête pas davantage. En ce moment je n'ai qu'une pensée, c'est de bien établir que le vaccin ne gagne rien à passer par la génisse, il ne s'y

refait pas, il ne s'y fortifie pas, il en revient comme il y a passé.

J'ignore d'ailleurs ce qui arriverait si on continuait longtemps les inoculations de génisse à génisse, mais je n'en présume rien de bon.

Pour éprouver l'influence du milieu sur la graine vaccinale, j'ai institué, au temps de mes plus sérieuses études, deux séries de vaccinations : l'une composée des enfants les plus forts et des plus belles apparences, l'autre des enfants les plus faibles et les plus chétifs ; j'ai continué ainsi pendant cinq ou six générations de vaccine, toujours avec l'attention de porter le vaccin des forts aux forts et des faibles aux faibles, et j'ai cru remarquer une légère dégradation sur les sujets de la seconde série, sans remarquer une amélioration proportionnelle dans ceux de la première.

Quoi qu'il en soit de ces expériences et de mes conjectures, je conclus avec certitude qu'il est impossible de confondre le *cowpox* spontané sorti des mains de la nature avec le *cowpox* artificiel ou vaccin de génisse reproduit par inoculation.

En principe, voici quelques différences : je remarque d'abord que la génisse n'est pas encore la vache ; or ce n'est pas à la génisse que la nature envoie d'ordinaire le *cowpox*, je n'en connais pas d'exemple ; c'est une maladie de la vache faite, de la vache de trois, quatre, six ans, et principalement de la vache laitière.

En second lieu, le *cowpox* se montre particulièrement au pis, et vous vaccinez la génisse sur le ventre, je connais vos raisons, vous multipliez les piqûres pour récolter davantage, je ne vous blâme pas.

Enfin si je regarde à la génération des deux *cowpox*, je vois que la nature fait le sien sans semence visible, comme par les seules forces vives de l'organisme et par des moyens inconnus, au lieu que l'art commence par emprunter la semence à la nature et la sème ensuite sur la génisse par artifice.

Au reste, je vous livre ces réflexions sans y attacher plus d'importance qu'il ne convient. De quelque manière qu'elles

se produisent, les différences sont grandes entre le *cowpox* et le vaccin de génisse.

Il ne m'a pas été donné de voir naître le *cowpox* sur la vache et d'en suivre l'évolution ; mais j'en ai vu les restes en croûte sur la vache de Passy en 1836, j'en ai vu des dessins dans les livres, et, si mes souvenirs sont fidèles, je puis attester que ni le vaccin de génisse, ni le vaccin d'enfant ne peut soutenir la comparaison.

Qu'on se rappelle le *cowpox* de Passy ; ce n'est pas ici le lieu de reproduire la description que j'en ai donnée dans les *Mémoires de l'Académie*. Qu'il me suffise de dire que les pustules furent trouvées si supérieures à celle du vaccin ordinaire en volume, en vigueur et surtout en longévité, que la Commission de vaccine du temps crut devoir faire consacrer les différences par le dessin afin de parler aux yeux en même temps qu'à l'esprit. Ce dessin, œuvre de M. Chazal, décore l'entrée de la salle de vaccine où chacun peut le voir. Je réponds de sa fidélité.

A la vérité, cet excès de vigueur qu'emporte le vaccin au sortir de la vache ne se soutient pas au même degré ; il devient vieux à son tour, et à mesure qu'il vieillit, il perd peu à peu de ses forces sans qu'on puisse dire ce qu'il met de temps à atteindre ses aînés ; la raison en est qu'après avoir suivi parallèlement les deux vaccins pendant 5, 6, 10 générations, l'attention de l'observateur se lasse à poursuivre des études désormais inutiles, et on abandonne le plus faible pour propager le plus fort.

Cependant, et ceci est bien digne de remarque, la dégradation n'est pas indéfinie ; elle a un terme au-delà duquel elle s'arrête ; si elle ne s'arrêtait pas, il viendrait nécessairement un moment où, quelque lente qu'elle fût, la pustule vaccinale, de plus en plus réduite, finirait par s'évanouir, et c'est ce qui ne s'est jamais vu d'aucun vaccin.

Il n'est pas plus facile d'expliquer cette dégradation que son point d'arrêt. C'était le miracle de l'inoculation d'adoucir la variole au point de lui ôter tout danger. L'inoculation agirait-elle dans le même sens sur le vaccin ?

Une chose est certaine, c'est que ce que le vaccin a perdu dans ses transmissions successives ne se répare pas.

Et cependant elle est si naturelle l'idée que le vaccin en revenant sur le sol natal y doit reprendre une nouvelle vigueur, que, quoiqu'elle ne soit qu'accessoire dans les doctrines de M. Lanoix et Depaul, ils ne peuvent s'en défendre et n'oublient rien de ce qui peut lui donner crédit.

La bienveillance d'un confrère a mis entre mes mains un des derniers numéros de l'*Union médicale* de la Seine-Inférieure ; j'y ai lu une lettre de M. Lanoix à M. Verrier, vétérinaire distingué du département ; il lui raconte que le proviseur du collége de Troyes ayant trouvé bon de profiter du vaccin de génisse, a fait revacciner 198 élèves de l'âge de six à dix-huit ans. La revaccination n'aurait pas donné moins de 134 bonnes vaccines, et M. Lanoix, loin de s'étonner de ce résultat, le confirme de son autorité et de sa pratique. 134 bonnes vaccines sur 198 revaccinations, paraîtra peut-être un peu fort ! Répondre que l'invraisemblable est rarement vrai, ne serait peut-être pas très-académique. La science me fournit une autre réponse où se trouvent réunies les bienséances et la vérité.

On n'a disputé que 1200 ans pour savoir si l'on pouvait avoir deux fois la variole, et on disputerait encore si l'intérêt de la vaccine n'avait commandé d'admettre la récidive. Se présentait-il un cas douteux, ceux qui croyaient à la récidive y reconnaissaient la petite vérole avec tous ses caractères ; ceux qui n'y croyaient pas y reconnaissaient non moins clairement la *varicelle*.

On raisonne de la même manière des vaccines en récidive, je veux dire des vaccines après revaccination : vraies pour les uns, fausses pour les autres, suivant l'idée qu'on se fait de la vaccine en général.

Les partisans de la vaccine animale ont en outre leurs raisons particulières pour se montrer faciles ; ils veulent relever le vaccin de génisse au-dessus du vaccin d'enfant et, pour montrer sa supériorité, ils allèguent les succès qu'ils obtiennent dans la revaccination ; mais en cela, ils montrent

plus de zèle pour la cause qu'ils défendent, que d'intelligence du sujet qu'ils traitent ; ce n'est pas tant l'activité du vaccin qui prépare le succès de la revaccination que le retour, la renaissance de l'aptitude varioleuse par l'affaiblissement de la modification intérieure opérée par la première vaccine.

C'est, dis-je, cette cause et non pas d'autres qui favorise la revaccination ; et c'est encore la même cause qui appelle les épidémies varioleuses sur les vaccinés.

Oui, retour de la vaccine après revaccination, invasion de la variole après vaccine ; deux faits du même ordre et qui se confirment l'un par l'autre.

Ces idées se suivent et valent un peu mieux, ce me semble, que des chiffres grossiers.

Rien de plus imprudent, rien de plus dangereux dans les sciences que d'admettre les faits sur parole et sans commentaires. Le 30 janvier dernier, désireux de revoir le vaccin sur la génisse, comme on désire de revoir une ancienne connaissance, je me rendis à la Clinique d'accouchement où je trouvai le plus gracieux accueil. Malheureusement la génisse annoncée se fit attendre, et je me retirai sans pouvoir la saluer. Mais M. Depaul eut la bonté de me faire voir sur un enfant une vaccine d'origine animale ; j'en demandai la date, quoiqu'elle fût très-lisiblement écrite dans la pustule. — Le 9 de ce mois, me fut-il répondu. — Le 9, repris-je, c'est impossible. — Après un moment de surprise, M. Depaul regarde à son carnet ; nous avions raison tous les deux. L'enfant avait bien été vacciné le 9, mais le vaccin endormi n'avait commencé à se réveiller qu'après dix ou onze jours d'inoculation, ce qui lui arrive quelquefois, à ce qu'il paraît.

Je ne me lasse pas de répéter qu'il ne suffit pas d'observer les faits, il faut les *penser ;* il faut les soumettre à l'esprit comme à une espèce de contrôle, sous peine d'être entraîné aux plus monstrueuses erreurs.

Je ne sais, messieurs, si vous êtes bien satisfaits de l'état de notre science, j'entends surtout la thérapeutique, cette partie de la médecine à laquelle toutes les autres aboutissent et qui a fait dire à Bichat que la pratique de la médecine

n'était pas d'un homme sensé ; la voilà telle que l'ont faite vingt siècles d'une observation brute, sans choix, et d'où les sens ont banni la raison : si vous en êtes contents, j'avoue que je suis plus difficile que vous.

Je reviens. A titre de préservatif, je ne crois donc pas que le vaccin de génisse l'emporte sur le vaccin de l'enfant ; mais je me demande s'il ne serait pas possible de le faire servir à la reconstitution du *cowpox* naturel; il n'est pas vraisemblable que l'inoculation lui ôte la faculté de se transmettre par contagion spontanée, de la génisse à la vache. Rappelez-vous l'histoire de l'*inoculation*; la variole inoculée n'était pas moins contagieuse que la variole naturelle, puisque c'était à peu près son seul inconvénient; sans cela elle règnerait encore.

Que si la contagion ne passe pas de la génisse à la vache, et franchement je le crains un peu, il sera prouvé une fois de plus que la vaccine de la génisse n'est pas le *cowpox* de la vache.

J'arrive à la seconde question, à la question principale ; car je n'oublie pas que la génisse ne vous est si chère que parce qu'elle vous promet un vaccin d'une incomparable pureté. Cet avantage, elle le tient de sa nature propre, et c'est lui qui lui vaut le privilége exclusif de vous fournir à l'avenir de tout le vaccin qui vous sera nécessaire.

Du vaccin d'enfant vous n'en voulez plus, il s'est mésallié ; vous ne voulez que du vaccin de génisse ; mais la génisse de qui le recevra-t-elle? Car elle ne le fait pas, elle ne l'engendre pas. A cette question on répond que M. Lanoix a mené de Naples à Paris une génisse dont il répond ; jamais rien d'humain n'en approcha ; sa pureté égale son innocence. M. Lanoix a vu, il a lu de ses yeux le certificat en parchemin qui atteste le phénomène. On raconte que le roi Ferdinand, de Naples, jaloux de rajeunir la vaccine dans ses États, fit écrire à Londres pour avoir du *cowpox*, croyant sans doute qu'il suffisait d'en demander pour en avoir.

Cette histoire m'en rappelle une autre connue d'ailleurs de plusieurs d'entre vous. C'était sous un autre règne. L'idée de

la dégénérescence du vaccin conduit naturellement à celle de le reprendre à sa source, c'est-à-dire au pis de la vache; mais où trouver cette vache? M. de Talleyrand représentait alors la France en Angleterre. M. Bourdois de la Motte, son médecin à Paris, s'offrit à lui écrire; je fis la lettre, M. Bourdois l'expédia. La réponse se fit attendre, et cela même nous parut de bon augure; enfin elle arriva. A la vue d'un paquet artistement cacheté aux armes de France, nous crûmes tous qu'il renfermait le précieux virus; mais hélas! il ne contenait que du vaccin ordinaire, et du plus vieux encore que les Anglais appellent aussi du nom de *cowpox*, ne faisant aucune différence entre le vaccin de première origine et les autres

Moi-même j'en fais peu aujourd'hui, ou du moins beaucoup moins que je n'en faisais au commencement de mes études sur la vaccine.

Mais ce n'est pas par des raisons de plus ou de moins de puissance que se recommande le vaccin de génisse, c'est principalement, je le répète, par les garanties qu'il offre contre la syphilis à ceux qui en ont peur.

J'ai dit qu'en principe, la syphilis d'origine vaccinale me paraissait impossible. En fait, on veut bien m'accorder qu'elle est rare, très-rare; mais à peine m'a-t-on fait cette concession qu'on voudrait la retirer en disant qu'il y en aurait plus d'exemples si on y eût donné plus d'attention; je le crois sans peine, je crois même que ceux-là en trouveront le plus qui auront le plus d'intérêt à en trouver, intérêt de doctrine bien entendu. Il n'est pas d'illusion à laquelle les sens ne se prêtent pour plaire à l'esprit et se mettre d'accord avec lui. Voyez, tant qu'ils ont regardé à travers la lorgnette de Broussais, ils n'ont vu que gastrite et gastro-entérite; depuis qu'ils ont changé de verre, la gastrite a presque disparu de cette terre; la nature en est aussi sobre qu'elle s'en était montrée prodigue.

Pourquoi cependant la syphilis vaccinale est-elle si rare? Serait-ce parce que la syphilis congénitale elle-même n'est pas commune? Serait-ce parce que les symptômes tertiaires ne se transmettent que difficilement? Serait-ce parce que, soit

adresse, soit bonheur, la lancette du vaccinateur ne prend que le plus pur du vaccin? Quelle qu'en soit la cause, je prends acte du fait.

Et je conclus qu'en tout état de cause, il y aurait une question préalable à décider, savoir, non pas si le vaccin de génisse est bon, tous les vaccins sont bons (de génisse, de poulain, de chèvre, de brebis, etc.); mais si la vaccine animale est meilleure que la vaccine humaine; car si elle n'était pas meilleure, de quel droit demanderait-elle la préférence? Et dans l'affirmative, balancer ses avantages et ses inconvénients dans la pratique.

Dans mon opinion, la réponse n'est pas douteuse, mais je raisonne dans la vôtre.

Mettons donc les choses au pis et comme vous les voulez. Comment pourrai-je faire comprendre la position que vous faites à la vaccine en l'accusant de transmettre la syphilis? Je prends ma comparaison dans La Condamine, le plus éloquent défenseur de l'*inoculation*.

Qu'on se représente la vaccine comme une loterie, ou, sauf exceptions infiniment rares, il n'y a que des numéros gagnants. La proportion est impossible à déterminer exactement; mettons, par supposition un ou deux sur dix mille; il y en aura, si vous voulez, un peu plus dans les grandes villes; il y en aura moins dans les campagnes. Eh bien! je le demande à tout homme sensé, est-ce que la crainte des mauvaises chances est faite pour vous empêcher de profiter des bonnes? Des quantités si minimes se comptent dans la science pure, elles ne se comptent pas dans la pratique.

Votre réponse est facile à prévoir; vous direz que vous nous apportez une autre loterie où il n'y a pas de mauvaises chances; tous les joueurs gagnent, à tout coup, et sans courir aucun risque. Quoi! tous les joueurs gagnent, à votre loterie! mais non pas ceux qui n'y mettent pas, mais non pas ceux à qui vous n'avez à offrir que des numéros faux ou équivoques. J'appelle ainsi le vaccin sec et conservé en tube ou sur plaque; j'exagère peut-être, mais laissez-moi vous dire mes impressions et mes prévisions : j'estime qu'avec la vaccine animale,

la moitié de la population privée de toute vaccine, restera désarmée contre les coups de la petite vérole, cent fois plus dangereuse que la grosse par sa généralité.

Malgré cela, je ne me dissimule pas le désavantage de ma position dans le monde; il faut l'expliquer. De tout temps, les parents ont craint pour leurs enfants les conséquences d'un vaccin *malsain*, *impur*, ou *vicieux*, peu importe le mot. Ces préjugés ne sont pas raisonnés, ils sont d'instinct et n'en sont que plus difficiles à détruire : je les combats et vous les flattez, vous leur prêtez l'appui de votre talent et d'une fausse science; vous faites plus encore, vous dissipez le vague de l'accusation en lui donnant un corps, et vous citez en exemple la syphilis, ce qu'il y a de plus malsonnant aux oreilles d'une mère. Voilà ce qui fait votre force; ce n'est ni la bonté de votre cause ni la solidité de votre raisonnement, c'est l'ignorance et les préjugés du monde.

A cet égard point de doute pour moi, si j'en avais eu, il se serait dissipé à la lecture de la lettre ministérielle en réponse à la vôtre. Vous demandiez des fonds à l'autorité : partie pour améliorer le service vaccinal en usage; partie pour en créer un nouveau avec le vaccin de génisse. Sur le premier point, le ministre ne vous a répondu que par le silence; il a compris ce qu'il y aurait d'inconséquence à vous donner les moyens d'améliorer ce que vous brûlez de supprimer; sur le second point, c'est différent, vous êtes en communion d'idées; on vous accorde plus que vous ne demandez, et Son Excellence accompagne ses libéralités des paroles les plus encourageantes et les plus flatteuses pour votre amour-propre. On vous invite à continuer des expériences si heureusement commencées et qui ont déjà donné des résultats importants. Ici, je dois l'avouer, je ne comprends pas bien. Où sont donc ces résultats si importants? En quoi consistent-ils? et qu'espérez-vous de vos expériences? Voulez-vous savoir si le vaccin passe de la génisse à l'homme? On le sait, il y a vingt-cinq ans que je vous l'ai appris : voulez-vous savoir si le vaccin reporté de la génisse à l'enfance vous rendra la vaccine, et que voulez-vous qu'il vous rende? Voulez-vous savoir si cette vaccine préserve

mieux que l'autre? Vous ne pouvez pas le savoir avant vingt ans d'ici, à moins pourtant que la petite vérole ne vienne plus tôt et par préférence surprendre nos vaccinés, ce que je ne leur souhaite pas.

Il n'y a peut-être qu'une expérience à faire, et c'est la seule à laquelle vous ne pensiez pas. Si la génisse est, par bénéfice de nature ou d'organisation, rebelle à la syphilis, on le croit généralement, mais on ne le sait pas d'expérience. On croyait aussi, j'ai cru moi-même que la vache résistait invinciblement à la variole, je n'ai jamais pu la lui donner, ni moi, ni M. Leblanc, ni bien d'autres; cependant la commission des vétérinaires de Lyon plus habile ou plus heureuse, a fait ce qu'on croyait qui était impossible. Je voudrais donc qu'on entreprît des inoculations syphilitiques sur la vache. Si, comme l'affirme M. Auzias-Turenne, si bon juge dans la matière, la syphilis se communique au singe et au chat, pourquoi ne se communiquerait-elle pas à la génisse? Il semble que tout peut passer par inoculation à un âge si tendre.

Dire que l'expérience est sans intérêt parce que, dans la vaccine animale, le vaccin émané directement de la vache n'en sortira pas, serait une si étrange illusion que je n'y réponds pas.

Faut-il répéter ici ce qui se dit hors de cette enceinte? On dit que la génisse ayant ses infirmités propres, comme tout ce qui est mortel, personne ne sait encore si en lui reprenant un peu de ce vaccin, qu'on lui a donné, on n'emportera pas avec lui ou avec le sang le germe de ces infirmités. C'est entrer, comme vous voyez, dans le cœur de vos doctrines, mais je n'insiste pas.

Pour moi, à part les inconvénients de la vaccine animale que le temps pourra dévoiler, j'en ai deux à signaler dans le présent, et ceux-là personne ne les niera : c'est premièrement de détourner les populations de la vaccine de bras à bras, à laquelle elles sont faites par une longue habitude, sans pouvoir la remplacer; secondement, de concentrer la vaccine en quelques mains, comme en une espèce de dépôt.

Je reprends. Qui est-ce qui voudra désormais d'un vaccin suspect de syphilis, d'un vaccin qui peut porter avec lui le poison et la mort ?

L'argument du parti le plus sûr est à la portée de toutes les intelligences : c'est celui qui convertit Henri IV à la religion catholique. Pardonnez-moi, messieurs, de rappeler un si grand souvenir à propos d'un si mince sujet ; mais il fait comprendre ma pensée.

Tout le monde voudra du vaccin de génisse, et tout le monde n'en aura pas, ou n'en aura que du mauvais.

La difficulté n'est pas de vacciner les génisses, c'est d'avoir des génisses à propos ; elles ne sont pas également répandues dans tous les départements ; il y en a peu dans quelques parties du midi de la France, faute de pâturages : non que les vaches y manquent ; mais on les emploie à travailler la terre, et très-peu à la reproduction.

Là, même où l'abondance des pâturages permet de faire des élèves, elles ne viendront pas d'elles-mêmes s'offrir à la lancette du vaccinateur, comme les enfants qui, prédestinés à la petite vérole, ne peuvent y échapper que par la vaccine ; il faudra aller au devant d'elles, traiter à prix d'argent avec les propriétaires, et qui fera le prix du marché? Les parents? Ils ne le peuvent pas, pour la plupart ; le médecin ? n'est-ce donc pas assez qu'il donne gratuitement son temps et les soins de son ministère ?

On créera, dit-on, de grands centres de vaccination où l'on aura toujours des génisses en état de fournir du vaccin, mais qui voudra se déplacer pour aller les trouver? Les faire voyager et les envoyer partout où besoin sera, n'est ni commode, ni facile, ni possible. On y suppléera, dit-on, par les tubes ; c'est en effet la seule ressource qui nous reste, mais cela même n'est qu'un pis-aller qui a ses difficultés. Le vaccin de génisse possède par-dessus le vaccin humain un degré de plasticité qui le dispose mal à entrer dans les tubes et à en sortir : deux petites manœuvres qui demandent quelque habitude. Et quand tout irait de soi, vous ne pouvez vous dissimuler que vous réduisez de plus en plus la vaccine fraîche,

incomparablement la plus sûre, pour lui substituer la vaccine sèche qui manque si souvent. Pour apprécier les conséquences de la substitution, mettez-vous en présence d'une épidémie de variole et prononcez vous-mêmes.

Un autre inconvénient de la nouvelle méthode c'est, ai-je dit, de mettre la vaccine en quelques mains, comme vous voyez qu'elle est au moment où je parle. Il y aurait donc des vaccinateurs de profession comme autrefois des inoculateurs ! Il y aura donc des maisons de vaccination comme autrefois des maisons d'inoculation ! Et que d'abus je prévois !

Je sais que jusqu'ici la vaccine animale n'est tombée qu'en des mains pures et délicates, et c'est ce qui retient ma plume.

Il y a peu de temps, c'était dans les premiers jours de février, il prit fantaisie à une famille opulente de ma connaissance de se faire revacciner avec du vaccin de génisse. Le jour convenu, on vit arriver dans la cour de l'hôtel une génisse entre deux hommes qui l'accompagnaient; puis vint un médecin; puis il en vint un autre : en tout quatre personnes, sans compter la génisse qui n'était pas le personnage le moins intéressant. A un signal donné, les deux hommes s'emparent du pauvre animal et le renversent dos contre terre, ventre en l'air; ils lui lient les jambes et le tiennent ainsi en respect. Alors les deux médecins se séparent : l'un chargé de recueillir le vaccin se met aux pieds de la génisse et va et vient du salon à la remise, et de la remise au salon, tandis que l'autre reste auprès de ses clients et leur inocule le précieux vaccin.

L'opération terminée, la génisse se relève et demande son salaire, car elle ne fait pas les choses pour rien. Pour ses services personnels elle demande, elle, 150 fr. On dirait qu'elle pressent que son règne ne sera pas de longue durée et elle profite des jours de faveur que vous lui avez faits.

Je sais bien qu'il n'est pas nécessaire de déployer un si grand appareil à chaque nouvelle opération; mais encore faut-il une génisse pour vacciner de génisse à bras et sûrement; si vous avez une génisse, il faut un homme, un aide

pour la tenir pendant que le médecin, agenouillé devant l'idole, lui dérobe un peu de ce précieux virus qu'elle seule peut lui donner.

Maintenant, qu'on se représente un grave médecin en compagnie d'un palefrenier et d'un pauvre animal sujet à tous les inconvénients de sa nature. Quel tableau ! si je vous disais que tout cela me paraît peu propre à relever la dignité de la profession, vous me reprocheriez peut-être une susceptibilité déplacée, je vous avoue cependant que c'est un de mes griefs contre la vaccine animale.

Ah ! sans doute, si le vaccin de génisse était de nécessité, s'il n'y en avait pas d'autre, ou si seulement il était d'une qualité supérieure, incontestable, sans doute rien n'en devrait détourner un médecin honnête et consciencieux ; mais il ne vaut pas mieux que le vaccin d'enfant, il vaut moins peut-être ; le bouton qui le contient est plus petit et plus prompt à se sécher.

A valeur égale, la préférence appartient à la vaccine de bras à bras. Considérez, je vous prie, la place que tient la vaccine parmi les pratiques médicales ; ce n'est pas un de ces traitements spéciaux qui ne convient qu'au petit nombre ; c'est une méthode générale, à l'usage de tout le monde, puisque tout le monde est fatalement destiné à avoir la petite vérole, excepté ceux qui ne vivent pas assez pour l'attendre. Or, consultez le plus simple bon sens, le bon sens, ce grand maître de la vie humaine, comme l'appelle magnifiquement Bossuet, le bon sens vous dira qu'une pratique si générale de cette importance ne saurait être ni trop simple, ni trop facile dans ses procédés.

Veuillez, messieurs, vous prêter à ma supposition : supposez que la vaccine animale, la première en usage, a rempli toute la période de temps qui s'est écoulé depuis la découverte de Jenner, jusqu'au moment où j'ai l'honneur de porter la parole devant vous, et supposez que, par une heureuse inspiration, M. Lanoix ou M. Depaul, car je ne les sépare pas, se présente à nous et nous apporte, au lieu de la vaccine animale, la vaccine de bras à bras, quelle agréable surprise !

N'est-il pas vrai que ce simple changement nous apparaîtrait comme un immense service, et que, dans l'effusion de notre reconnaissance, il n'y aurait pas assez d'éloges, assez de félicitations et de hourras pour glorifier l'heureux réformateur? Il n'en a pas tant fallu aux frères Sutton pour se faire un nom dans l'histoire de l'inoculation; il leur a suffi de changer l'incision contre la piqûre.

Eh bien! cette vaccine, nous l'avons, nous en jouissons. Le monde entier en jouit depuis plus de soixante ans, et on nous propose de l'abandonner! c'est insensé, c'est folie! S'il y a des améliorations à faire, des imperfections à corriger, travaillons-y de toutes nos forces, je le veux. A l'avenir choisissons notre vaccin; au lieu de le prendre indistinctement sur le premier venu, adressons-nous aux plus beaux enfants; attendons, quand cela se peut, qu'ils aient passé l'âge où la syphilis congénitale a coutume de se montrer; piquons délicatement les boutons sans les faire saigner, de peur de prendre le sang avec le vaccin, le sang cent fois plus suspect à la physiologie de servir de véhicule aux contagions, etc. Entrez dans cette voie, à la bonne heure! tout le monde vous y suivra; mais de grâce, laissez-nous la vaccine de bras à bras.

En parlant ainsi, ce n'est pas que je craigne pour elle. La vaccine animale n'est pas née viable; mais enfin elle a eu deux bonheurs singuliers: l'un c'est de venir de loin; vous connaissez son histoire. Trente ou trente-cinq ans avant que M. Lanoix se donnât la peine d'aller la chercher à Naples, M. le docteur James la connaissait et la pratiquait à Paris, au grand scandale de ses confrères; elle s'y est éteinte avec lui et avant lui; il ne s'est trouvé personne pour recueillir l'héritage du médecin français et perpétuer la tradition.

Ce n'est que vingt ans après qu'un médecin de province, fort honorable, d'ailleurs, M. le docteur Vy (d'Elbeuf), a conçu de nouveau l'idée d'employer le vaccin de génisse. «Je m'en sers, dit-il, depuis plus de quinze ans»; ce qui prouverait qu'il n'a qu'à s'en louer; mais il est encore plus sûr que l'exemple n'a pas gagné les confrères qui l'entourent.

L'autre bonheur de la vaccine animale, bien autrement précieux que le premier, c'est d'avoir trouvé un vaillant défenseur en M. Depaul. Il est une critique injuste et partiale qui, pour décrier les opinions d'un auteur, commence par rabaisser sa personne; je ne l'imiterai pas sur ce point. Je tiens M. Depaul pour un homme éminent par son talent, puissant par ses convictions, plus puissant encore par sa parole. Malheureusement, ardent à la dispute, il apporte dans l'erreur la même foi que dans la vérité, semblable à ces hérétiques qui, nés dans une fausse religion, y croient avec la même sincérité qu'à la vraie.

Souffrez, messieurs, que je vous reporte encore une fois au commencement de ces discussions; j'ai mes vues.

En ce temps-là, M. Depaul ne pouvait se persuader que la vaccine pût venir du cheval; les conjectures de Jenner à cet égard ne faisaient qu'animer sa verve et sa critique.

Cependant un fait nous fut adressé, dont tous les détails se rapportaient si bien à cette origine, qu'il n'y avait pas moyen de la nier; M. Depaul la nia par des raisons que je ne veux pas rappeler.

Ici la nature avait tout fait, tout arrangé de ses mains et sans rien dire; elle en était plus difficile à comprendre; M. Depaul ne la comprit pas. On pouvait croire qu'il serait mieux entré dans une de ces démonstrations expérimentales, où la science énonce clairement et d'avance le but qu'elle se propose, et combine ouvertement tous les moyens les plus propres à l'atteindre.

Cette démonstration, M. Lafosse (de Toulouse) la lui donna, en 1863; M. Depaul résista encore; car, quand une idée est entrée dans cette puissante tête, elle n'en sort plus, tant elle y trouve de ressources pour se défendre! Qui, hors M. Depaul, eût jamais imaginé que le DESTIN, le plus grand de tous les dieux, avait pu envoyer du ciel le *cowpox* à la vache juste au moment où la lancette de l'expérimentateur lui avait inoculé la matière des *eaux aux jambes*? (vieux style).

On sait comment M. Depaul se condamna lui-même par la découverte de l'éruption du cheval qui contient la vaccine,

et d'où M. Bouley la fit sortir par l'inoculation; c'est un service que je n'oublie pas.

Je continue. Puis, frappé des analogies de la variole et de la vaccine, il finit par les confondre, à tel point que, sans s'en apercevoir, il nous ramenait à l'*inoculation* de la variole, à cette inoculation qu'il peut désavouer en public, mais à laquelle il rend un culte secret.

Puis enfin, un jour vient où il s'écrie : « Le virus vaccin » n'existe pas ! » Il n'y a pas de vaccin, il n'y a de réel que la petite vérole. Et cette étrange doctrine, il ne l'a pas abandonnée; il y est revenu dans la séance du 27 février dernier, en vous présentant les intéressants travaux de M. le docteur Vy ; il a essayé de les tourner à sa thèse, quoiqu'il sache bien qu'ils n'y peuvent servir.

Mieux que personne, je sais que tout homme est faillible; mais il me semble qu'en matière de vaccine, M. Depaul abuse un peu du privilége de sa race.

Les erreurs que je viens de rappeler vous sont déjà connues; si j'y reviens, c'est parce que j'y crois voir le gage d'une nouvelle erreur, la plus grave de toutes sans comparaison, la vaccine animale. J'avoue d'ailleurs que je mets peu d'intérêt aux autres, elles sont de théorie, elles ne tirent pas à conséquence. Qu'importe, après tout, que la vaccine vienne du cheval ou de la vache, ou des deux à la fois? Qu'importe encore que la variole se transforme en vaccine ou la vaccine en variole, si, jusque dans leur métamorphose, chacune retient assez de sa nature pour défendre aux plus hardis de s'en servir indifféremment dans la pratique?

Mais il n'en est pas ainsi de la vaccine animale; quoique fondée sur deux hypothèses, la corruption du vaccin de l'enfant et l'incorruptibilité du vaccin de la génisse, la vaccine animale n'a qu'une pensée, qu'un but, qu'un espoir, c'est de s'introduire dans la clinique et d'en chasser la vaccine jennérienne sous couleur de l'épurer, de l'améliorer, de la perfectionner.

Je veux bien croire à ses intentions, je ne puis croire à ses promesses.

Et c'est pourquoi je proteste de toutes mes forces contre l'usurpation d'une méthode plus impuissante encore qu'elle n'est dangereuse.

Après ce cri de ma conscience, je prie l'Académie de souffrir que je me retire de la lice ; j'y suivrai de tous mes vœux ceux qui, élevés dans les mêmes principes, emploieront leur talent au triomphe d'une méthode à laquelle j'ai donné une partie de ma vie, et qui, malgré quelques défaillances, tient toujours le premier rang parmi les meilleures pratiques médicales.

M. Dubois (d'Amiens) prend la parole pour une motion d'ordre. Il pense qu'au moment où l'Académie, grâce à la bienveillante initiative du ministre, va se trouver prochainement en mesure de commencer une série d'expériences comparatives entre l'ancien vaccin et le vaccin animal, la discussion que vient d'engager M. Bousquet est inopportune. M. Bousquet faisant partie lui-même de la commission chargée de suivre ces expériences, ne vaudrait-il pas mieux ajourner cette discussion jusqu'au moment où ces expériences auront été faites ? Elles lui fourniraient du moins une base utile.

M. Bouillaud : Il n'est pas possible qu'en présence des faits qui se sont passés récemment, on ne se préoccupe pas de la question qui est soulevée devant l'Académie. Il y a évidemment quelque chose à faire. Notre devoir est de chercher. Il ne s'agit pas, comme semble le croire M. Bousquet, d'abandonner la vaccine ; il s'agit seulement de chercher si l'on peut faire mieux que ce que l'on a fait jusqu'à présent. Mais il faut bien qu'on sache dans le public qu'il ne s'agit nullement ni d'une révolution ni de l'abandon du vaccin.

M. Bouley demande à faire une seule observation. Pendant vingt-cinq ans, dit-il, vous avez cherché vainement la vaccine animale. Aujourd'hui on l'a trouvée, on vous la donne et vous la refusez. Cela me semble singulier.

M. J. Guérin : M. Bouley se trompe. Il confond le *cowpox* avec la vaccine animale artificielle. Ce n'est pas la même chose.

M. Gibert : Nous accueillons tous la vaccine animale comme expérimentation. Mais je m'élève contre l'idée répandue dans le public que la vaccine est dangereuse. Je sais gré à l'autorité de nous avoir fourni le moyen de faire des expériences, mais je regrette qu'on se soit aussi hâtivement privé de l'ancien vaccin.

M. Blot ne comprend pas qu'on ait aussitôt perdu la mémoire de ce qui s'est dit ici. On craint qu'une idée fausse n'ait été jetée dans le public. Il vaut beaucoup mieux que le public soit infecté d'une idée fausse que de virus syphilitique.

M. Depaul répond à l'accusation de M. Gibert relativement au prétendu abandon de l'ancien vaccin en lui citant les chiffres qui figurent dans le tableau des vaccinations pour les derniers six mois. Il en résulte que jamais il n'avait été fait autant de vaccinations et distribué autant d'ancien vaccin que dans cette période. M. Depaul se propose de répondre dans la prochaine séance à M. Bousquet, à moins que d'autres orateurs ne veuillent s'inscrire avant lui.

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

M. Larrey dépose sur le bureau plusieurs numéros du journal allemand Aerztliches intelligenz-blatt, adressés à l'Académie par M. le docteur Ullersperger, de Munich (Bavière).

Traité de la dyspepsie, par M. le docteur Beau. Paris, 1866.

Étude historique et statistique sur le choléra de 1865 à Toulon, à la Seyne et à Solliès-Pons, par A. Dominique, commis des bureaux de la mairie de Toulon.

De l'emploi des eaux minérales chez les anciens, par M. Ém. Delacroix.

Des quarantaines. — De la sophistication des denrées alimentaires. — De l'utilisation des matières fécales au profit de l'agriculture, par M. le docteur Ad. Lecadre.

Des diverses manières de mesurer la durée de la vie humaine, par M. le docteur Bertillon.

Breves considerações sobre as Boubas e seu diagnostico diferencial, par G. P. de Miranda Pinto.

Lettres sur la contagion du choléra-morbus indien, par M. le docteur Rousseau (d'Épernay).

Du choléra, sa nature et son traitement, par M. le docteur Cahen.

Kritische Analyse der Medicin und Kosmologie, von Albert Rheiner. Stuttgart, 1866.

Gouvernement général de l'Algérie, tableau de la situation des établissements français dans l'Algérie, 1864.

Bulletino-bulletin des sciences médicales de la Société médico-chirurgicale de Bologne. Mars.

Bulletin de l'Académie impériale de médecine, t. XXXI, n. 12.

Gazette des eaux, n. 419.

La France médicale, n. 27 et 28.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 14.

Bulletin des séances de la Société impériale et centrale d'agriculture de France, 3e série, t. I, n. 3.

El Genio quirurgico, n. 524.

La Clinique vétérinaire. Mars.

Montpellier médical. Avril.

Annales de la Société d'hydrologie médicale de Paris, 5e livr.

Le Mouvement médical, n. 14.

L'Abeille médicale, n. 15.

Le Courrier médical, n. 14.

Revue d'hydrologie médicale, n. 3.

SÉANCE DU 17 AVRIL 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de la marine et des colonies prie l'Académie de vouloir bien comprendre la Nouvelle-Calédonie au nombre des établissements pour lesquels on fournit du vaccin à des époques déterminées à l'avance. (Il sera fait droit à la demande de M. le ministre.)

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Deux mémoires, l'un sur l'hydrocèle, l'autre sur le phlegmon diffus, que l'auteur adresse à l'Académie pour, dit-il, le *prix de chirurgie* et celui *de médecine*. (Ces mémoires ne peuvent être admis à concourir : 1° parce qu'ils arrivent trop tard ; 2° parce que l'indication des prix est trop vague.)

II. Un rapport de M. le docteur MARTIN sur les épidémies qui ont régné dans l'arrondissement de Villefranche (Haute-Garonne), pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)

III. Un rapport de M. le docteur VIGEL sur une épidémie de variole qui a sévi dans le canton de Gorze. (*Même commision.*)

IV. Un rapport de M. le docteur LEMAIRE sur une épidémie de dysenterie qui a régné dans l'arrondissement de Limoges. (*Même commission.*)

V. La recette et l'échantillon d'un remède contre les cors aux pieds. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

VI. De nouveaux documents relatifs à un remède qui, au dire de l'auteur, aurait des propriétés extraordinaires. (*Même commission.*)

VII. Les comptes rendus des maladies épidémiques qui ont régné dans les départements de la Manche, de la Savoie, de la Seine-Inférieure, de la Moselle, des Basses-Pyrénées, de la Lozère, de Loir-et-Cher, de l'Aisne, de l'Allier, de la Sarthe et de l'Orne. (*Commission des épidémies.*)

VIII. Les tableaux des vaccinations pratiquées en 1865 dans les départements du Loiret, de la Sarthe et de Vaucluse. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur Auzias-Turenne adresse à l'Académie une note sur la régénération du vaccin par le cheval préférablement à la vache. (*Commission de vaccine.*)

II. M. le professeur Tigri soumet à l'Académie une note sur la trichine des moutons atteints de cachexie aqueuse. (*Renvoi à* M. Delpech.)

III. M. le docteur Martinencq sollicite le titre de correspondant national, et adresse en même temps la liste de ses travaux à l'appui. (*Commission des correspondants.*)

IV. M. le docteur Danet demande à faire des expériences avec la commission de vaccine au sujet de la vaccination dite animale. (*Renvoi à la commission de vaccine.*)

V. M. le docteur Joliclerc écrit de nouveau à l'Académie pour la prier de vouloir bien hâter son rapport sur un appareil à fumigation de son invention. (*Renvoi à* M. Poiseuille, rapporteur.)

VI. M. Bassaget adresse un troisième mémoire à l'Académie sur le système ganglionnaire grand sympathique. (*Commission du choléra.*)

VII. M. le docteur Auzias-Turenne adresse la lettre suivante, relative à la vaccine animale :

« Je viens rappeler à l'Académie mon opinion touchant la possibilité de régénérer, c'est-à-dire de renforcer le vaccin par son inoculation au cheval.

» De courtes remarques suffiront à démontrer combien le cheval est supérieur à la génisse sous ce point de vue.

» D'abord, le vaccin de la génisse sera-t-il constamment pur ? Pourra-t-il être souillé de quelques virus transmis ou non à cet animal ?

» L'avenir nous l'apprendra.

» Mais la proposition que je soutiens n'a pas besoin d'arguments douteux, et je dois supposer que tout ce qui provient ou proviendra de la génisse ne peut qu'être irréprochable au point de vue de la pureté.

» Quant au projet de faire tous les ans plusieurs millions de vaccinations de génisse à bras, personne n'a manifesté l'intention de lui donner suite.

» Dans l'esprit même de ses partisans, la génisse ne peut donc qu'être destinée soit à la vaccination de quelques privilégiés, soit à la régénération du vaccin.

» Ce dernier objet, étant seul d'intérêt général, doit exclusivement absorber les préoccupations de l'Académie.

» La prétention de régénérer le vaccin sur la génisse est-elle fondée ?

» Non ; la nature même de l'animal s'y refuse. On est bien heureux quand il rend le virus aussi fort qu'il l'a reçu. J'invoque à cet égard l'expérience de tout le monde et de tous les jours.

» Mais l'espèce bovine fût-elle appropriée au but qu'on se propose, il faudrait encore choisir un sujet moins jeune et ne pas le cribler de piqûres.

» 1° L'animal doit être d'un âge moyen. L'enfant à la mamelle, de même que le vieillard, ne régénère pas complétement la matière syphilitique ;

» 2° En outre, on pratique à la génisse un trop grand nombre d'inoculations.

» Un organisme peut être capable de rendre pendant un certain temps une médiocre quantité de vaccin fort, en ad-

mettant qu'on ne fasse appel qu'à une étendue extrêmement limitée de sa surface ; mais il rendra, au contraire, des flots de vaccin faible par une source aussi vite tarie qu'elle deviendra abondante, si on lui demande par la multiplicité des piqûres plus qu'il ne peut produire dans un temps déterminé.

» C'est une formule que l'expérimentation a dévoilée pour plusieurs virus, et qui s'applique vraisemblablement à tous les autres.

» J'en ai fourni la preuve détaillée dans un mémoire que j'ai eu l'honneur de lire devant l'Académie, et j'ai cité comme exemple le pus des chancres syphilitiques. Effectivement, quand une personne rend une grande quantité de ce pus par des chancres très-multipliés ou phadégéniques, on constate à l'aide de l'inoculation la faiblesse de ce pus. La quantité en exclut la qualité.

» D'ailleurs n'a-t-on pas déjà remarqué, non sans déception, que le rendement vaccinal de la génisse, d'après le procédé napolitain, n'est qu'éphémère ?

» C'est parce qu'il est trop considérable.

» En résumé, l'animal serait moins jeune et on lui demanderait une moins grande quantité de vaccin, que cependant sa nature ne lui permettrait pas de nous satisfaire.

» La nature du cheval est plus généreuse. Le cheval est la source naturelle du vaccin : la vaccine, c'est le *grease* pustuleux.

» Le *horsepox* est le meilleur des *cowpox* ou des vaccins.

» Si l'on ne réussit pas toujours dans les essais de régénération du vaccin sur le cheval, c'est le plus ordinairement parce qu'on opère sur un animal trop âgé.

» Un poulain bien portant, âgé seulement de quelques années, et surtout n'ayant pas eu la gourme, régénérera aisément le vaccin ou lui conservera son énergie, comme cela s'est produit chez les animaux que j'ai inoculés de concert avec M. Mathieu.

» J'adjure l'Académie de charger la commission de vaccine de vérifier ce que j'avance.

» La régénération du vaccin étant ainsi obtenue et renou-

velée suivant les besoins, il ne restera plus qu'à prendre des précautions contre la syphilis dans les vaccinations de bras à bras. »

VIII. M. le président fait part à l'Académie de la perte qu'elle vient de faire dans la personne de M. Baffos, membre titulaire.

IX. M. le président annonce ensuite à l'Académie que le conseil a proposé de déclarer une vacance dans la section de médecine opératoire, en remplacement de M. Malgaigne. La proposition soumise à l'Académie est adoptée.

X. M. le président donne des nouvelles à ses collègues de l'état de santé de M. Michon, qu'une brusque et grave maladie a éloigné momentanément des travaux de l'Académie. Son état est actuellement très-satisfaisant.

—

DISCUSSION SUR LA VACCINATION ANIMALE.

M. Depaul : Messieurs, je viens essayer, de réfuter les opinions émises par M. Bousquet dans la dernière séance; mais avant d'entrer en matière, qu'il me permette de lui dire avec toute sincérité que mon premier désir est de ne pas lui faire de la peine, et que je retire par avance tout ce qui pourrait le blesser dans mon improvisation; j'ai de l'estime pour sa personne, de la déférence pour son âge, et je veux qu'il soit bien entendu qu'il ne s'agit entre nous que d'une querelle de doctrines. Mais sous ce rapport, je lui demande la permission d'entrer librement dans la discussion ouverte par lui, de la suivre pas à pas sur son terrain, et de lui démontrer le peu de solidité de ses objections.

Je dois dire cependant que je partage l'opinion émise par notre secrétaire perpétuel et que, comme lui, je trouve cette discussion prématurée. Depuis quelques jours à peine, l'Académie est entrée pour son propre compte dans la voie de l'expérimentation. Elle étudie les diverses questions qui peuvent nous édifier sur la valeur de la vaccination animale, et notre collègue n'a pas la patience d'attendre quelque temps

encore pour parler en connaissance de cause! Son siége est fait, c'est lui qui nous l'a dit, et il ne peut résister à une habitude contractée depuis quelques années, de nous lire un discours dont lui seul a le secret. Comme ses aînés, le dernier, qui se ressent évidemment de la saison, était frais, fleuri, pompeux même dans la forme, et malgré les quelques vivacités qui sont à mon adresse, il m'aurait séduit si je l'avais trouvé émaillé de bonnes raisons autant qu'il l'est de jolies phrases. Par malheur il n'en est rien, et je suis dans l'obligation de le démontrer et de défendre la partie scientifique de mon dernier rapport.

Je me sens d'ailleurs dans une situation bien autrement encourageante que celle qui m'avait été faite l'année précédente lorsqu'il me fallut, à mes risques et périls, soutenir et faire triompher devant vous et devant l'opinion publique la doctrine de la syphilis vaccinale. Ma tâche fut difficile; j'avais à combattre des adversaires redoutables, qui mirent tout en œuvre pour faire prévaloir des idées contraires aux miennes, et il ne fallut rien moins que la conviction profonde dont j'étais animé pour me donner le courage de resister à l'orage que j'avais soulevé.

Aujourd'hui, au contraire, je parle non-seulement, au nom de la Commission de vaccine qui a adopté le rapport que je lui ai soumis, mais au nom de l'Académie elle-même, qui a bien voulu lui accorder son suffrage et décider son envoi à M. le ministre.

Il est évident que M. Bousquet ne s'est pas donné la peine de lire mon travail, car il me prête à chaque instant des opinions que je n'ai jamais émises, et se fait un plaisir, je ne sais pourquoi, de me confondre sans cesse avec M. Lanoix, dont je me suis cependant bien nettement séparé sur plusieurs points importants. C'est une façon de procéder qui n'est pas de nature à faire naître l'accord entre nous et qui m'impose le devoir pour ne pas laisser égarer l'opinion publique, de redire succinctement en quels termes la question a été posée par moi.

Après avoir fait connaître les documents que M. Lanoix

avait transmis à l'Académie, j'avais pensé qu'on pouvait résumer dans les trois propositions suivantes les points essentiels qu'il fallait étudier, et de la solution desquels dépendait, selon moi, l'avenir de la vaccination animale :

1° La vaccination animale permet-elle de conserver au liquide vaccinal toute sa pureté, et met-elle à l'abri de toute contamination étrangère ?

2° Le vaccin animal est-il supérieur au vaccin humain, en ce sens que tandis que le second s'affaiblirait dans ses générations successives, le premier, au contraire, conserverait son énergie première et mettrait plus sûrement à l'abri de l'infection variolique ?

3° En admettant que ces deux premiers points fussent résolus par l'affirmative, serait-il possible d'organiser un service qui répondît à toutes les exigences, et qui, loin de nuire à la propagation de la vaccine, en rendrait, au contraire, la dissémination plus sûre et plus facile ?

J'ai été bref sur le premier point.

La discussion de l'année dernière a établi la réalité de la syphilis vaccinale ; M. Bousquet lui-même ne la conteste plus qu'avec timidité, et se contente de faire valoir son peu de fréquence. Le vaccin animal, conservé dans les conditions particulières que j'ai fait connaître, nous mettra-t-il à l'abri de ce redoutable accident ? J'ai répondu et je crois encore que cela est à peu près certain. On ne connaît pas un seul exemple de syphilis dans l'espèce bovine, et en admettant que cette maladie pût lui être inoculée, nous n'aurions rien à craindre quant à nos vaccinations, puisque le vaccin dont nous nous servirons provient d'un cow-pox spontané, qui a été depuis transmis de génisse à génisse sans avoir jamais passé par l'espèce humaine. Quant aux autres maladies contagieuses, j'ai ajouté que de l'avis de presque tous les vétérinaires, il n'y avait rien à craindre, en tenant compte surtout de l'âge des animaux qui servaient aux expériences.

Je suis entré dans des détails beaucoup plus étendus sur le second point, mais l'Académie me rendra cette justice que j'ai apporté la plus grande réserve dans la solution des ques-

tions qui s'y rattachent. Je me suis contenté de dire ce que j'avais vu, et chaque fois que le doute était possible j'ai laissé à l'avenir le soin de décider. Qu'on me permette de citer quelques exemples.

Le vaccin animal préservera-t-il mieux de la petite vérole ? On a dit oui, j'ai répondu que c'était une question à l'étude.

Les revaccinations faites avec le virus de cette origine donnent-elles des résultats beaucoup plus satisfaisants que ceux obtenus par le vaccin humain ? J'ai démontré, en comparant de nombreuses statistiques, que cela était loin d'être prouvé.

Tout ce que j'ai cru pouvoir affirmer en me fondant sur des expériences que je répète chaque semaine à ma clinique depuis un an, c'est que le vaccin de génisse réussit aussi bien que le vaccin transmis de bras à bras et qu'il donne habituellement des pustules un peu plus lentes à se produire, mais qui ne tardent pas à prendre un développement plus considérable et à réagir consécutivement d'une manière plus accentuée sur l'organisme.

J'ai essayé de démontrer, en examinant le troisième point, qu'il serait facile d'instituer un service de vaccination animale qui ne laisserait aucun intérêt en souffrance.

La base de la discussion étant ainsi rétablie, je reviens à M. Bousquet, qui s'en est beaucoup écarté et que je vais suivre pas à pas dans son argumentation. Il vous a d'abord parlé des angoisses de Jenner, qui n'aurait été rassuré sur l'avenir de la vaccine qu'après s'être assuré qu'on pouvait transmettre le vaccin de bras à bras, et il me reproche de vouloir vous ramener à l'enfance de l'art. Évidemment, il y a confusion dans l'esprit de notre collègue. Ce qui a surtout préoccupé Jenner au début de sa découverte, c'est l'intensité des phénomènes de réaction qu'entretenait l'inoculation du cowpox dans l'espèce humaine. Comment, d'ailleurs, pour continuer ses expériences, aurait-il pu songer à prendre ailleurs que sur les bras des enfants le vaccin dont il avait besoin pour généraliser la méthode ? Le cowpox qui se développe spontanément sur les vaches se rencontrait trop rarement pour qu'on

pût s'en tenir à lui. D'un autre côté, Jenner savait bien que le cowpox s'inoculait à l'homme; mais il ignorait qu'on pût par le même procédé le transmettre aux individus de l'espèce bovine et de plusieurs autres espèces encore. Il a même toujours ignoré la véritable origine de ce précieux liquide. Comment, dès lors, aurait-il pu songer à le conserver en le produisant à volonté par inoculation dans l'espèce qui le lui avait primitivement fourni? D'ailleurs, à cette époque, les inconvénients de la vaccine étaient inconnus ou cachés à dessein, et le besoin de se soustraire à eux ne s'était pas encore faire sentir.

Mais, ce qui a le plus étonné notre savant collègue, c'est de me voir à la recherche des imperfections de la vaccine; il ne comprend pas qu'un de ses partisans les plus dévoués vienne les dénoncer à l'Académie et aux médecins. Avoir la franchise de dire, quand le fait n'est par malheur que trop incontestable, qu'on peut, en vaccinant, transmettre à la fois le virus vaccin et le virus syphilitique, c'est un acte d'impiété contre lequel il se révolte. Il veut bien admettre qu'il y a des vaccines avec syphilis et des vaccines sans syphilis, mais les syphilis d'origine vaccinale, il n'en veut pas, et, pour toute démonstration, il se contente de dire que cela choque le sens commun.

A cette occasion, il revient pour la troisième ou quatrième fois sur une distinction dont nous avons déjà admiré la subtilité, et qu'il nous soupçonne de ne pas comprendre, parce qu'elle est d'un ordre trop élevé pour notre esprit. — J'admets, dit-il, le transport de la syphilis par la lancette vaccinale; mais cela n'implique pas la souillure du vaccin. — Et que m'importe. lui ai-je plusieurs fois répondu, puisque ni vous ni moi ne pouvons prendre dans une pustule que ce qui s'y trouve, c'est-à-dire le virus vaccin, non pas pur comme vous vous plaisez sans cesse à le répéter; car jamais personne n'est parvenu à l'isoler, mais tenu en suspension dans les éléments du sang, qui, malheureusement, peut aussi contenir le principe de la syphilis!

Une comparaison grossière, qui sera bien peu digne des conceptions élevées de notre collègue, fera cependant com-

prendre ce que j'ai voulu dire. Je suppose un chasseur de serpents qui connaît parfaitement les espèces et qui a soigneusement placé dans un sac toutes les couleuvres rencontrées par lui. Plein de confiance dans son expérience, il plonge son bras dans ce sac, et, pendant qu'il cherche à retirer un des reptiles, il se sent vivement piqué au doigt, et bientôt apparaissent les accidents graves que produit le venin de la vipère. Certes, il ne viendra à l'esprit de personne de supposer que la couleuvre se soit changée en vipère, mais il ne faudra pas un grand effort d'imagination pour admettre qu'une erreur a été commise par le chasseur ou qu'une main inconnue a glissé la vipère dans le sac.

Je pense qu'il est inutile d'insister davantage et que tout le monde a parfaitement compris les partisans de la syphilis vaccinale qui, se plaçant surtout sur le terrain de la pratique, acceptent les choses telles qu'elles sont et ont à cœur de préserver ceux qui se confient à eux. Non, je ne suis ni un père impie, ni un père dénaturé, parce qu'au lieu de me laisser aveugler par une tendresse funeste, je regarde de front les imperfections de mon fils, et que je cherche à les faire disparaître. Je préfère cent fois cette attitude à celle de mon collègue, qui ferme volontairement les yeux pour ne rien voir, qui laisse son idole se prostituer dans le vice, et qui, malgré l'évidence, veut nous l'imposer comme toujours revêtu de sa robe d'innocence.

« Mais d'ailleurs, nous dit M. Bousquet, que nous proposez-vous de substituer au vaccin pris de bras à bras? du vaccin de génisse, c'est-à-dire du vaccin d'enfant inoculé à une vache. » Nous avons beau répéter que le vaccin dont nous nous servons a pour origine du cowpox spontané, et que, soit à Naples, soit à Paris, il a toujours été sans interruption transporté de génisse à génisse, et exclusivement de celles-ci aux enfants : on insinue sans cesse que quelque fraude s'est glissée là-dessous, que M. Lanoix n'a fait son voyage de Naples que pour mieux tromper son public, et que nous sommes victimes d'une mystification. Après des assertions aussi téméraires, sans preuves et sans s'émouvoir de faire planer de pareils

soupçons sur des confrères reconnus honorables par tous jusqu'alors, on leur jette du haut de la tribune académique l'injure la plus sanglante à mon avis, le doute sur leur bonne foi scientifique. Je laisse à M. Lanoix et aux médecins de Naples qui sont en cause le soin de se disculper. Pour mon compte, je n'ai aucune raison de soupçonner leur honorabilité, et je ne trouve pas leur probité scientifique entamée par d'aussi déplorables arguments.

Savez-vous, d'ailleurs, Messieurs, pourquoi notre collègue ne veut pas du vaccin de génisse? Si je n'avais relu son discours imprimé et corrigé par lui, j'essayerais encore de me persuader que j'avais mal entendu pendant la séance académique; mais il m'a même enlevé cette ressource, car j'y ai retrouvé ce qu'il avait dit des principales différences qu'il note entre le cowpox spontané et le cowpox inoculé à la génisse. Il remarque d'abord que *la génisse n'est pas encore la vache:* vérité que je n'ai pas l'intention de contester, mais dont je ne puis pas tirer les mêmes conclusions que lui, en admettant que le cowpox de la génisse n'est pas le même que le cowpox de la vache.

Que s'il s'était contenté de faire remarquer que le cowpox inoculé paraissait moins violent que celui qu'on appelle spontané, nous pourrions nous entendre. Mais, loin d'être un désavantage, ceci nous paraît une précieuse qualité pour sa transmission à l'espèce humaine. Jenner n'a jamais eu la prétention de propager la vaccine en inoculant toujours le cowpox dit spontané. Il y a longtemps que la vaccine serait perdue, si pour vacciner utilement il avait nécessairement fallu puiser à des pustules de cowpox spontané.

Une autre grande raison de sa répulsion pour le vaccin de génisse : c'est que le cowpox spontané se montre aux pis, tandis que le nôtre est le produit d'une inoculation que nous avons faite à la peau du ventre. Je ne saisis pas bien quelles différences cela peut entraîner dans la qualité du vaccin. Je ne suppose pas que notre collègue fasse jouer un rôle au voisinage du lait dans les mamelles, et il sait sans doute que le cowpox spontané peut apparaître sur le scrotum du taureau?

Je suis donc tout à fait de son avis, quand il dit lui-même qu'il ne faut pas attacher à ces réflexions plus d'importance qu'elles n'en méritent. Mais alors, qu'il me permette de le lui demander, pourquoi les faire?

M. Bousquet, qui n'a jamais vu du cowpox spontané sur la vache, n'a pu, par conséquent, en suivre la marche. Passy était aussi près de Paris en 1836 qu'aujourd'hui; mais notre collègue, qui n'aime pas à se presser, est arrivé quand tout était terminé, et en définitive il n'a rien vu. Seulement les pustules qu'il a obtenues sur des enfants avec le liquide qui lui avait été envoyé parurent si supérieures à celles obtenues avec la vaccine ordinaire, que la commission de vaccine de cette époque crut devoir en faire faire le dessin, et c'est celui qu'on trouve encore exposé dans l'une des salles de l'Académie.

Il ne tarit pas sur la force, la vigueur et la longévité de ces pustules. Il observe seulement que tout cela s'affaiblit dans les générations successives, et qu'on ne tarde pas à revenir au point où l'on en était avec l'ancien vaccin. Aussi, quand il vient à parler de 198 élèves du collége de Troyes, âgés de six à dix-huit ans, qui, revaccinés avec du vaccin de génisse, ont donné 134 résultats positifs, il trouve le chiffre un *peu fort* et n'hésite pas à supposer que les médecins qui ont transmis ce document avec un caractère officiel ne savent pas distinguer la vraie de la fausse vaccine. C'est toujours la même tactique quand des observations embarrassent, on nous dit que l'invraisemblable est rarement vrai, et l'on conteste à des confrères expérimentés la capacité voulue pour reconnaître les caractères de la vaccine légitime.

Ce que M. Bousquet ne veut pas surtout, c'est qu'on puisse attribuer au nouveau vaccin la moindre influence dans ces succès, bien faits pour exciter l'attention ; et, par une de ces inspirations comme il en a souvent, il met de côté l'activité du virus pour faire intervenir exclusivement ce qu'il appelle la renaissance de l'aptitude varioleuse. Il est inutile de lui demander des explications sur une pareille interprétation; cela lui paraît inutile, et il est si satisfait de l'avoir mise au

jour, qu'il s'écrie avec une certaine satisfaction : « Voilà des idées qui se suivent et qui valent un peu mieux, ce me semble, que des chiffres grossiers. »

Puis, comme pour confirmer, par un nouvel exemple, la valeur de cet axiome, il me fait intervenir personnellement à l'occasion d'une visite qu'il a bien voulu me faire dans mon service d'hôpital. Par malheur, la génisse, ce jour-là, se trouva en retard de cinq minutes et fut ainsi privée de l'honneur qui l'attendait : M. Bousquet était venu pour la *saluer*. J'avais un cas curieux de vaccination d'origine animale, et je me fis un plaisir de le lui faire voir. Il s'agissait d'une longue incubation de telle sorte que, quoique l'inoculation remontât à vingt jours, l'éruption n'en avait que dix environ. Tout cela était parfaitement connu de moi et de mes élèves, à qui je l'avais fait remarquer. Aussi m'est-il impossible de comprendre dans quel but mon collègue fait intervenir une pareille observation. Elle ne se rattache par aucun lien ni à ce qui la précède ni à ce qui la suit, et, dans tous les cas, elle ne prouve rien contre la vaccination animale.

M. Bousquet, qui a bien compris que ce qui préoccupe surtout ceux qui croient à la réalité de la syphilis vaccinale, c'est l'espérance de trouver dans le vaccin animal le moyen de l'y soustraire, revient encore sur cette question, et, pour nous prouver que M. Lanoix n'a ramené de Naples que du vaccin d'enfant inoculé à une génisse, il nous donne une nouvelle édition de l'histoire du fameux cowpox demandé en Angleterre, cowpox qui n'était que du vaccin pris sur un enfant. Mais comment peut-il oublier que cette erreur dont il fait si grand bruit, il doit se l'attribuer tout entière ? Il aurait dû savoir qu'en demandant simplement du cowpox en Angleterre, il était bien peu probable qu'on lui enverrait du cowpox développé spontanément sur la vache, d'abord parce qu'il n'est pas commun d'en rencontrer, et ensuite parce que chez nos voisins le vaccin d'enfant porte le même nom. Nous savons que notre collègue n'est pas né et ne veut pas mourir dans la crainte de la syphilis vaccinale, dont le nom seul est pour lui une monstruosité. Aussi ne serait-ce pas parce que

le vaccin animal nous en préserverait qu'on devrait le préférer. Pour qu'il dût en être ainsi, il faudrait démontrer qu'il est supérieur au vaccin humain, et c'est ce qu'il conteste.

Cependant, il veut bien pour un instant entrer dans notre manière de voir, et admettre par simple supposition qu'il y ait une syphilis vaccinale. Voici comment il raisonne : Il compare la vaccine ordinaire à une loterie où presque tous les numéros sont gagnants. Quant aux mauvais numéros, il n'en veut tenir aucun compte, et il affirme que tout homme sensé sera de son avis. Il distingue la science pure et la pratique. Il ne faut s'occuper des cas de syphilis vaccinale que pour la première; il les dédaigne pour la seconde. Il ne suppose pas que cette théorie antimédicale entraîne beaucoup de praticiens, mais, d'ailleurs, ainsi qu'il l'a prévu, j'ai à leur offrir une loterie bien autrement séduisante, puisqu'elle est calculée de façon que ceux qui s'adressent à elle ne peuvent jamais rien perdre. Mon ingénieux contradicteur n'est pas embarrassé pour si peu, et vous savez comment il m'a répondu par anticipation. Je cite textuellement, pour ne pas affaiblir la valeur de l'argument : « Quoi ! s'est-il écrié, tous les joueurs gagneront à votre loterie? Mais non pas ceux qui n'y mettent pas? Mais non pas ceux à qui vous n'avez à offrir que des numéros faux et équivoques ? » Sur le premier point, je n'ai qu'à m'incliner. J'avais cru à un lapsus, il paraît qu'il n'en est rien. Dès lors, je déclare que je ne comprends plus cette discussion. Quant aux faux numéros que nous distribuerons avec la vaccine animale, il n'y en aura certainement pas davantage qu'avec le vaccin humain.

Je ne sais sur quoi M. Bousquet se fonde pour avancer qu'avec la vaccine animale, la moitié de la population restera privée de toute vaccine et, par conséquent, exposée aux dangers de la petite vérole. Serait-ce par hasard parce qu'avec le vaccin de génisse on pourra doubler au moins la quantité de vaccin mis en circulation, sans compter qu'il y aura toujours, comme par le passé, celui que pourront prendre sur les bras des enfants les médecins qui ne seront pas effrayés par la syphilis vaccinale?

Il n'est pas toujours prudent de repousser sans examen les croyances populaires. La tendre sollicitude des mères a plus d'une fois devancé l'expérience médicale, et, en ce qui concerne le vaccin, nous en avons récemment acquis la preuve à nos dépens; ce n'est donc pas faire une objection sérieuse que de nous dire que nous nous appuyons sur des préjugés qui courent le monde : ces préjugés que nous avons la faiblesse de partager, nous voulons les soumettre au creuset de l'expérience, et nous devons être reconnaissants envers le ministre, qui a pensé comme nous et qui nous a fourni les moyens d'éclairer une question qui touche de si près aux intérêts de tous.

La commission de vaccine a compris tout ce que lui imposait une semblable mission. Elle a, dans un programme longuement discuté, formulé tous les points qu'elle se propose d'examiner expérimentalement, en se réservant bien entendu d'y introduire d'autres éléments dont l'utilité pourrait se faire ultérieurement sentir. La transmission de la syphilis à la vache n'a pas été oubliée, et elle occupe dans le cadre de nos expériences le rang qu'elle mérite. Si, par la suite, il est démontré que la vaccine animale est supérieure, je ne vois pas quel grand malheur il y aura à ce qu'on vaccine moins de bras à bras. On dit que ce sera plus difficile, je ne le crois pas, et je pense l'avoir démontré dans mon rapport; mais, dût la nouvelle méthode entraîner quelques complications de plus, cela ne saurait être une raison suffisante pour la délaisser.

Les vaches et les génisses se trouvent partout; il n'est pas de petit village qui n'en possède. Les animaux supportent l'opération sans subir aucun dommage, aucune dépréciation, et une fois que les habitants de la campagne seraient bien persuadés du fait, il n'en coûterait rien pour avoir à sa disposition tous les animaux nécessaires. Le tout est d'être animé d'un peu de bonne volonté et de ne pas faire une opposition systématique. Nous savons aujourd'hui que le vaccin animal se recueille dans des tubes avec la même facilité que le vaccin humain, et que, dans les temps ordinaires, on peut l'expédier de la sorte. Mais quel avantage surtout quand

des épidémies viendront à éclater dans les départements? Une génisse préalablement inoculée pourra être envoyée partout où il faudra vacciner et revacciner, et cela avec des chances de succès bien plus nombreuses que quand on est obligé de se servir de vaccin conservé. Laissons donc nos contradicteurs, qui n'ont aucune bonne raison à nous opposer, à nous surtout qui ne demandons qu'à nous éclairer, le soin de s'égayer en faisant d'une séance de vaccination animale un tableau grotesque, et soyons indulgents pour les infirmités de certains esprits comme nous savons l'être pour celles de la génisse.

Ce n'est pas parce que la vaccine animale vient de Naples qu'elle a plus de chances de réussir parmi nous, mais ce n'est pas surtout parce que je ne l'ai pas repoussée d'instinct comme M. Bousquet, qu'elle y prendra racine. Elle s'y imposera malgré toutes les oppositions, malgré toutes les insinuations, si après examen suffisant il est démontré qu'elle a des avantages réels. Mais pour savoir à quoi s'en tenir, il faut comprendre autrement que ne semble le faire notre collègue les devoirs qu'impose la science; il faut faire taire les questions d'amour-propre, reconnaître en temps utile ses erreurs, s'il y a lieu, et surtout ne pas entraver les efforts de ceux qui, moins confiants dans leur infaillibilité, veulent puiser dans l'observation les éléments de leur conviction.

M. Bousquet fait partie de la commission de vaccine, et il refuse obstinément de s'associer à ses travaux; j'ai fait personnellement toutes les démarches possibles pour qu'il ne s'éloignât pas de nous; je lui ai représenté combien ses conseils et ses lumières pourraient nous être utiles, il a refusé sans cesse, sous prétexte que son siége était fait et qu'il n'avait plus rien à apprendre sur le sujet en litige. Qu'il soit donc libre d'agir comme il l'entend. Je ne regrette pas d'avoir fait acte de déférence à son égard; quant à lui, il regrettera peut-être un jour d'avoir apporté plus d'obstination que de sagesse dans l'examen d'une question qu'il juge sans la connaître, et la critique aura le droit de se montrer sévère sans qu'il lui soit permis de se plaindre.

En terminant son discours à la fois sévère et plaisant, mon savant collègue s'est complu dans une longue énumération de ce qu'il appelle mes erreurs vaccinales. Il est bien entendu qu'en tacticien habile, il a fait précéder sa critique rétrospective d'éloges exagérés et que je ne puis accepter. Il s'est complu à orner sa victime pour mieux la torturer ensuite; aussi ses grands coups d'encensoir ne m'ont que médiocrement ému, et je ne me sens pas plus disposé à m'enorgueillir de ses éloges outrés qu'à me laisser accabler par ses accusations injustes.

En nous reportant aux débuts de nos discussions vaccinales, je me félicite plus que jamais de les avoir soulevées; et quoique ce que je vais dire soit inutile pour ceux qui lisent dans nos bulletins ce que chacun de nous a écrit, je suis heureux que l'occasion me soit offerte de m'expliquer une fois de plus.

Il est complétement inexact d'affirmer que j'ai nié dès l'origine que le vaccin vînt du cheval. Au début de mes recherches, je recherchais après bien d'autres si l'hypothèse de Jenner était fondée, à savoir, si le vaccin provenait du *grease* (eaux aux jambes). Mes expériences démontrèrent qu'il n'en était rien, et ce fut la seule conclusion que je me permis de tirer. Je défie qu'on trouve autre chose dans ce que j'ai écrit ou communiqué à l'Académie. J'ai même fait des réserves pour d'autres maladies possibles que je ne connaissais pas alors. C'est donc se complaire dans une erreur volontaire que de répéter sans cesse le contraire. Ni le fait de Chartres, ni le fait de Toulouse ne peuvent m'être objectés. On nous les avait donnés comme des exemples de vaccin provenant des eaux aux jambes. Je me suis inscrit contre cette assertion, et les événements ultérieurs m'ont donné cent fois raison.

Qu'il me soit permis en passant d'admirer les finesses de langage de mon contradicteur. En revenant sur l'observation de M. Lafosse, il continue à dire que ce savant vétérinaire avait inoculé la matière des *eaux aux jambes*, et croit avoir tout sauvé en mettant entre parenthèses les mots suivants :

(*vieux style*). Il y a là une petite malice qui ne trompera personne. Mais passons à une autre de mes erreurs. Celle-ci est une des plus considérables, et c'est cependant celle que je suis le moins disposé à abandonner.

J'ai été conduit, par mes recherches personnelles et par l'étude attentive des écrits de nos devanciers sur l'inoculation de la variole, à considérer la vaccine comme un dérivé de la première. J'ai eu bien soin de ne pas les confondre au point de vue de la pratique; j'ai répété sans cesse qu'il n'y avait qu'une variole pour l'homme et certains animaux, mais que, sa nature restant la même, il y avait des modifications de forme et d'intensité suivant les espèces atteintes de la maladie, et que le secret de la formation de ce qu'on appelle vaccine consistait dans le passage par inoculation du virus de la variole des animaux à l'homme. Plus je vais et plus je me sens encouragé dans cette croyance. Les travaux récents de M. Alfred Vy (d'Elbeuf), communiqués par moi à l'Académie, ne sont pas de nature à m'en détourner. Mais en praticien prudent, et qui ne dédaigne pas les leçons de l'expérience, je n'ai jamais proposé de préférer la variole de l'homme à la variole des animaux. Il y a là une interprétation erronée de mes idées faite par des esprits prévenus, mais qui est en opposition formelle avec tout ce que j'ai dit et tout ce que j'ai écrit. J'ai protesté en temps opportun, cela me suffit, et l'histoire, si elle daigne un jour s'occuper de ces choses, dira si je me suis trompé sur le premier point; mais du moins elle ne me rendra pas responsable des illusions vraies ou calculées des adversaires qui me prêtent un langage qui n'est pas le mien.

Mais aujourd'hui, toujours d'après M. Bousquet, je suis encore en train de faire fausse route, parce que je me suis mis à la tête du mouvement qui s'est fait en faveur de la vaccine animale, et que je désire savoir si elle nous délivrera des soucis que nous inspire la syphilis, qui a trop souvent déjà été la compagne de la vaccine humaine. Je sais bien que cette curiosité de ma part est traitée de puérilité, et que mon collègue, qui en est encore à regarder la syphilis vaccinale comme

une *hypothèse*, ne veut y entrevoir aucune garantie. Que pourrais-je donc dire pour lui faire partager mes espérances? Rien, puisqu'il a des yeux dont il ne veut pas se servir et que son esprit se méfie sans cesse de ce qu'il appelle la séduction des sens.

Il me permettra du moins de chercher une consolation à son abandon systématique et de prouver, en m'appuyant sur son passé, que, malgré sa haute position, sa vive résistance ne suffit pas pour nous détourner de recherches qui sont du domaine de la science et qui touchent aux intérêts de tous les hommes. Pour cela, il me faut à mon tour me livrer à une petite revue rétrospective des différentes opinions professées par M. Bousquet sur les questions les plus fondamentales de la vaccine, vous le montrer à toutes les époques de sa vie l'adversaire né de tous les progrès scientifiques en matière de vaccine, faisant une guerre acharnée à tous ceux qui osaient croire qu'il y avait quelques améliorations à apporter à la méthode jennérienne, usant trop largement parfois de sa haute situation pour faire rentrer dans l'ombre des aspirations pourtant bien légitimes, et en définitive se laissant toujours devancer dans la voie du progrès qui l'entraînait plus tard, malgré lui.

Je choisirai seulement quelques exemples pour prouver ce que je viens d'avancer. Dans la première édition de son *Traité de la vaccine*, publié en 1833, il a consacré un chapitre à l'examen de la question suivante : *Le virus-vaccin a-t-il dégénéré?*

Depuis longues années, des médecins qui se servaient de leurs sens, c'est-à-dire qui attachaient quelque valeur à l'observation, remarquaient que les phénomènes extérieurs de la vaccine diminuaient. Notre collègue, qui donnait la préférence aux conceptions de l'esprit, répondait que cela n'était pas, et que d'ailleurs, s'il en était ainsi, la variole aurait dégénéré de son côté, et qu'alors les rapports entre elle et la vaccine seraient encore les mêmes.

L'observation faisait constater de tous côtés que les pustules de la vaccine étaient moins fortes, moins régulières et moins

animées, l'esprit répondait sans hésiter que les dessins laissés par Jenner, et qui servaient de point de comparaison, avaient dû être exagérés, et que si parfois on rencontrait des pustules plus petites, cela tenait à la faiblesse de certains enfants.

Même réponse pour expliquer l'absence de cette réaction fébrile si vive notée par Jenner et par les premiers observateurs.

Les cicatrices vaccinales qui devenaient de moins en moins caractérisées ne devaient inspirer aucune inquiétude. La durée de l'éruption ne pouvait pas servir pour en déterminer les caractères, etc., etc., et, en définitive, il concluait en disant que le vaccin n'avait rien perdu et qu'il n'avait pas dégénéré.

Dans la seconde édition du même ouvrage qui parut en 1848, tout a changé sur cette même question, et cette fois ce sont les sens qui dominent l'esprit de mon contradicteur. Les mêmes observations qui ne prouvaient rien en 1833, celles de Rigal, de Brisset, de Fiard, etc., ont, au contraire, une valeur immense. Pour se consoler de ses erreurs de jeunesse il nous apprend qu'il a été entraîné par l'opinion de Husson, Salmade, Gaultier de Claubry, etc., et se repent d'avoir juré sur la foi de ses maîtres en vaccine. Que s'était-il donc passé qui pût opérer sa conversion? il avait fait taire un instant son esprit, et s'était laissé guider par ses sens. C'est ce qui advint à l'occasion du fait de Passy. Il lui suffit d'un très-petit nombre d'expériences avec le *cowpox* découvert, et les résultats obtenus avec ce nouveau vaccin lui paraissent si évidents qu'il s'écrie « qu'il n'y a que ceux qui n'ont pas vu qui pourraient encore hésiter. » Il se complaît à énumérer les différences qui existent entre l'ancien et le nouveau vaccin, et il se trouve que tout ce qui était erreur en 1833, est devenu vérité. Le nouveau vaccin est à l'ancien ce que la variole est à la varioloïde. Le premier réussit là où échoue le second. Il donne des résultats plus nombreux dans les revaccinations même sur les enfants, etc.

Au moment où il écrit, douze ans se sont écoulés depuis la découverte du *cow-pox* de Passy, et il remarque que ce nouveau vaccin s'affaiblit à son tour.

En 1847, il renouvelle le vaccin avec le *cowpox* de Poméranie, et il redonne aux pustules la force et la vigueur de celles qu'il avait admirées en 1836.

En 1833, alors qu'il avait affirmé que le vaccin n'avait rien perdu, toujours entraîné par les vues de son esprit, il pense que la question de savoir s'il faut renouveler le vaccin est sans aucun intérêt. Cette concession, dit-il, aurait peut-être un bon effet sur le public, mais il faut bien se garder de la faire pour ne pas compromettre la science, et cela ne servirait qu'à discréditer la vaccine.

En 1848, quand il s'abandonne encore aux entraînements de son esprit, il cherche bien à démontrer que le nouveau vaccin ne préserve pas mieux que l'ancien. Cependant il ne semble pas avoir réussi à se convaincre bien complétement lui-même, et il termine le chapitre où il s'occupe de ce sujet par les réflexions suivantes : «Cependant, vaincu par le raisonnement et aussi par l'expérience, je résiste par instinct, tant il est difficile à l'esprit de se défendre contre la séduction des sens. Je n'ose affirmer qu'il soit indifférent d'employer du vaccin fort ou faible, ancien ou nouveau. Peut-être l'affaiblissement se combine-t-il avec l'ancienneté ; mais la dernière est certainement la principale cause. »

En 1833, lorsque déjà les revaccinations trouvaient des partisans convaincus, il veut bien ne pas les proscrire absolument, mais il laisse voir toute sa pensée dans les phrases suivantes: « Pour nous qui, guidés par d'autres motifs, attachons assez peu d'importance à la seconde vaccination, nous en mettons encore moins au moment où il convient de la placer. Quoi qu'on fasse, il y aura toujours un peu d'arbitraire dans le choix du moment. Nous l'abandonnons volontiers à la volonté de nos clients, à moins que l'apparition soudaine d'une épidémie ne vienne nous fournir un prétexte plausible d'être plus pressants. »

En 1848, après une lutte au moins aussi vive que celle d'aujourd'hui, après avoir laissé à tout le monde le soin de prendre l'initiative dans une question de cette importance, après avoir entraîné l'Académie dans des votes et des déci-

sions qu'on pourrait lui reprocher bien durement aujourd'hui, M. Bousquet est encore forcé de venir se condamner lui-même. Il fixe, avec soin, l'âge où il est opportun de revacciner, et s'adressant à ceux qu'il appelle les adversaires de cette salutaire pratique, il leur dit : Vous craignez sans doute de porter l'alarme dans les familles. C'est une crainte louable, je l'accorde, mais une crainte chimérique. Puis il ajoute : « Et quand elle aurait quelque fondement, le médecin se condamnera-t-il au silence parce qu'on peut abuser de ses paroles ? Son devoir n'est pas de dissimuler le danger, mais de le prévenir. » Que dites-vous, messieurs, d'un pareil langage après celui tenu en 1833 ? Serez-vous étonnés maintenant si je refuse de jurer sur la parole du maître, et si, après toutes ces variations sur ces questions capitales, j'aime mieux m'en rapporter à mes sens qu'à son esprit ! Ne comprendrez-vous pas que son opposition à la doctrine de la syphilis vaccinale et aux mesures préventives qui ont pour but de nous débarrasser de cette terrible complication, n'ait plus le privilége de nous arrêter dans la voie expérimentale où nous nous sommes engagés ? Quant à moi, en me fondant sur le passé, je ne désespère pas de le voir devenir un des partisans les plus décidés de la vaccination animale, et tout se bornera à enregistrer une conversion de plus.

—

PRÉSENTATIONS.

I. M. Ricord présente un instrument imaginé par M. le docteur Mallez, pour le traitement de la blennorrhée par l'insufflation de poudres médicamenteuses.

Voici la note de l'auteur accompagnant cet instrument :

Les antiphlogistiques, les balsamiques réussissent contre les accidents aigus de la blennorrhagie ; mais les injections de toutes sortes, que l'on pratique après leur cessation, échouent dans un certain nombre de cas.

La difficulté de guérir la blennorrhée ne semble tenir qu'à ce fait : que le point de l'urèthre où l'affection s'est localisée échappe, par la disposition même du canal, à l'action médi-

camenteuse, et qu'alors le dernier globule purulent, en vertu de sa propriété d'en engendrer d'autres, se reproduit constamment plus ou moins, suivant les circonstances.

C'est donc à atteindre la lésion circonscrite, et, avec elle, le dernier germe de sécrétion, que l'on s'est toujours appliqué.

Les injections faites avec une sonde, les bougies médicamenteuses ou simples, les pommades, l'injection à la glycérine et au sous-nitrate de bismuth, qui remplit le mieux le canal, répondent en partie à cette pensée ; mais en recouvrant, comme je l'ai essayé, les parois de l'urèthre dans toute leur longueur d'une couche plus ou moins épaisse de poudre médicamenteuse on me semble atteindre parfaitement ce résultat déjà beaucoup cherché.

L'instrument dont je me sers pour cela, et que j'ai fait faire par MM. Robert et Collin, est très-simple ; il se compose : 1° d'une poire en caoutchouc muni d'un embout métallique ; 2° d'une sonde n°s 7, 8, 9, munie d'un ajutage à cuvette qui se fixe à frottement dans l'embout de la poire ; 3° d'une sonde n°s 15, 17, 19, filière Charrière, ouverte aux deux extrémités. Cette dernière sonde est introduite jusqu'au fond de la portion membraneuse ; on glisse la petite sonde dans son intérieur après avoir placé la poudre dans l'ajutage à cuvette dont elle est munie, et en la fixant à la partie métallique de la poire ; il suffit de presser la poire, en retirant l'instrument lentement et en mettant le doigt sur la petite ouverture destinée à laisser rentrer l'air après chaque pression, pour déposer tout le long de l'urèthre toute la quantité de poudre que l'on a successivement introduite dans la cuvette.

On répond ainsi à l'indication d'atteindre tous les points de la muqueuse uréthrale, de les recouvrir d'une couche médicamenteuse de telle épaisseur que l'on veut, *comme le démontre l'expérience sur le cadavre*. Cette application d'ailleurs, faite avec soin, n'est nullement douloureuse pour les malades atteints de blennorrhée, et l'objection qui pourrait être faite de l'introduction répétée de la sonde semble d'autant moins sérieuse que, en faisant uriner le malade avant la petite opé-

ration, et en lui recommandant de boire peu, on peut laisser trois et quatre heures le médicament en place, ce qui ne peut s'obtenir par les injections les mieux faites.

De douze observations de guérisons obtenues par ce moyen, il en est cinq dans lesquelles la durée de la maladie mérite d'être notée : trois ans, — deux ans, — quatre ans, — quatre ans, — deux ans.

C'est, jusqu'à présent, la poudre au sous-nitrate de bismuth dont je me suis servi ; j'expérimente en ce moment plusieurs autres substances, et notamment le phosphate de magnésie, que M. le docteur Calvo a employé en injections.

L'instrument permettrait de porter également des poudres dans le vagin, mais surtout dans la cavité utérine ; car la grosse sonde, véritable spéculum, peut être réduite au n° 10 ou 12 de la filière Charrière, et passer ainsi dans le col ou dans tous les trajets fistuleux.

II. M. Larrey présente un blessé de Magenta qui a subi, avec succès, la désarticulation coxo-fémorale.

— La séance est levée à cinq heures un quart.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

De la rage en Algérie et des mesures à prendre contre cette maladie, par M. le docteur C. Roucher. In-8. (Extrait des *Annales d'hygiène*. Paris, 1866, t. XXV.)

Essai sur l'affinité organique, par M. Robinet.

Études sur les eaux thermales de Royat (Puy-de-Dôme), par M. le docteur P. L. Basset.

Égypte et choléra, par M. le docteur E. Duvivier.

Composition des cendres végétales, par M. E. Marchand (de Fécamp).

Delle quarantene considerate nei loro rapporti politici, sociali ed igienico-sanitari, par M. Ottavio Andreucci. Florence, 1866.

Extrait du Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, article Anaplastie, par M. Verneuil.

Des alliances consanguines, par M. J. Rambosson.

Bulletin de la Société médico-chirurgicale de Paris pour l'année 1865.

Aerztliches intelligenz Blatt, n. 15, 9 avril 1866.

Richemond medical Journal, n. 1. Janvier.

SÉANCE DU 24 AVRIL 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Deux rapports de M. le docteur SCLAFER sur des épidémies de suette miliaire et de variole qui ont régné dans la commune d'Ippling (Moselle). (*Commission des épidémies.*)

II. Une note de M. le docteur DALMAS sur une nouvelle médication abortive de la petite vérole. (*Commission de vaccine.*)

III. Un rapport de M. le docteur CHABANNES, médecin inspecteur des eaux minérales de Vals (Ardèche), sur le service médical de cet établissement pendant l'année 1864. (*Commission des eaux minérales.*)

IV. Un rapport de M. le docteur LOUBIER sur le service médical des eaux de Propiac (Drôme) pendant l'année 1863. (*Même commission.*)

V. Un rapport de M. le docteur ALQUIÉ, médecin-inspecteur des eaux de Vichy (Allier), sur le service médical de cet établissement thermal pendant l'année 1864). (*Même commission.*)

VI. La recette et l'échantillon d'un remède contre les bronchites et les rhumes. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

VII. Une lettre de rappel de rapport au sujet d'un prétendu spécifique des panaris et des cancers. (*Même commission.*)

VIII. Les tableaux des vaccinations pratiquées en 1865 dans les départements de l'Ain, de l'Ardèche, de la Manche, de la Dordogne, du Morbihan et de la Haute-Vienne. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. La famille de M. le docteur Boucher de Vernicourt informe l'Académie de la perte qu'elle vient de faire dans la personne de cet honorable praticien, membre correspondant à Versailles.

II. M. Legoyt, chef de la division de la statistique générale de la France, offre en hommage à l'Académie les deux volumes qu'il vient de publier, sur le mouvement de l'aliénation mentale dans les asiles publics et privés de 1842 à 1860.

III. M. le docteur Gaillart, correspondant à Poitiers, adresse à l'Académie son opuscule intitulé : *Formules et rubriques.*

IV. MM. les docteurs Batailhé et J. Ley prient chacun l'Académie de vouloir bien accepter leurs plis cachetés dans ses archives. (Ces dépôts sont acceptés.)

V. Du mode de traitement employé par le docteur Chabassus, médecin principal de la Marine, contre le choléra, pendant l'épidémie qui vient de sévir à Brest. (*Commission du choléra.*)

VI. Remarques sur les assertions émises par M. Cazalas, relativement à l'origine du choléra de Marseille, en 1865, par MM. Sirus-Pirondi et A. Fabre. (*Commission du choléra.*)

VII. Compte rendu des vaccinations pratiquées dans le département de la Dordogne, par M. le docteur Boissat. (*Commission de vaccine.*)

VIII. Compte rendu des vaccinations et des revaccinations

pratiquées au dépôt d'instruction du 72e de ligne, sur les jeunes gens de la deuxième portion du contingent de la Dordogne, par M. le docteur A. Bazin, médecin-major de 1re classe, du 72e. (*Même commission.*)

IX. M. le docteur Jacquemet (de Montpellier) adresse une lettre de réclamation de priorité, au sujet de l'appareil insufflateur des poudres médicamenteuses dans l'urèthre présenté mardi dernier à l'Académie, par M. Ricord, au nom de M. le docteur Mallez.

—

LECTURES.

Production expérimentale de la vaccine naturelle improprement appelée vaccine spontanée, par M. A. Chauveau.

S'il est un point de physiologie digne de tout intérêt, c'est la genèse des maladies contagieuses et virulentes. Tout attire, tout importe dans l'étude de cet intéressant sujet : la nature de l'agent mystérieux cause immédiate de la maladie ; la manière dont il affecte l'organisme qu'il envahit et le mécanisme des diverses altérations qu'il détermine ; son origine, son mode de prolifération, l'étendue des désastres qu'engendrent sa multiplication et sa dissémination, les calamités secondaires qui marchent à la suite de ces désastres...

Mais, de tous ces points, la question d'origine est à coup sûr celui qui mérite le plus d'attirer l'attention.

Il doit être bien entendu qu'il ne s'agit point ici de l'origine première des virus, c'est-à-dire des conditions qui ont présidé à la naissance, à la première apparition des *espèces* morbides virulentes. Une telle question, comme celle qui a trait à l'origine première des espèces animales ou végétales, se dérobe à toute solution prochaine et se place, pour le moment, en dehors de nos moyens d'investigation. Mais il n'en est pas de même de l'origine immédiate des maladies contagieuses sévissant présentement à la surface du globe, c'est-à-dire des conditions actuelles qui assurent le développement, l'extension et la multiplication de ces maladies.

Une de ces conditions est admirablement connue : c'est la contagion, c'est le virus agent de cette contagion et sans lequel, de l'aveu de tous, bon nombre de maladies dites virulentes ne sauraient se manifester.

Mais, en dehors de cette condition, l'universalité des pathologistes admet que certaines maladies virulentes peuvent se développer d'emblée sous l'influence de causes générales ou communes, sans l'intervention d'un germe, c'est-à-dire d'un virus spécial provenant d'un organisme déjà infecté. Le rinderpert dans les steppes de la Russie méridionale, le typhus partout où des masses humaines sont agglomérées, la morve des solipèdes pour la presque totalité des vétérinaires, la variole pour la presque totalité des médecins, beaucoup d'autres maladies encore seraient précisément dans ce cas. En un mot, une quantité notable d'affections virulentes pourraient naître *spontanément*.

Bien grave question que celle de la *spontanéité* des maladies virulentes, bien digne de tous les efforts qui seront tentés pour l'élucider ! On peut affirmer, sans s'exposer à être taxé d'exagération, que l'extinction des plus grandes calamités qui s'abattent sur l'humanité ou sur les espèces animales attachées à sa destinée, dépend des résultats de cette étude.

Admettons, en effet, qu'il n'y ait pas de maladies contagieuses *spontanées*, et que ce fait soit très-clairement démontré, qui empêcherait d'avoir sur toutes les maladies de cet ordre, sans exception, la même action que sur ce terrible agent destructeur, le typhus contagieux du gros bétail, dont nous avons si heureusement pu nous préserver en France ? Qui empêcherait d'entraver le développement de ces maladies dans les régions où elles n'existent pas ? Qui empêcherait de les anéantir, de les *tuer* là où elles auraient pénétré et où elles étendraient leurs ravages ? Convaincue de cette idée, l'Angleterre, comme elle a détruit ses loups et comme elle détruira le typhus, l'Angleterre, dis-je, détruirait la clavelée, par laquelle elle s'est laissée si malheureusement envahir en 1842 et bien d'autres maladies encore, sinon d'une manière aussi rapide, au moins avec autant de certitude, sinon par

des moyens aussi expéditifs, du moins en agissant avec la même énergique persévérance.

Mais si, au contraire, la plupart de ces fléaux qui, sous le nom de *virus*, causent souvent de plus formidables ravages qu'un Attila, si, dis-je, ces agents de dévastation peuvent naître d'emblée dans un organisme qui n'en a pas reçu le germe, sous l'influence de ces causes générales, vagues, indéterminées, formant par leur ensemble ce que nous appelons la constitution médicale, le génie épidémique, sans compter le *quid ignotum* et le *quid divinum*, à quoi bon alors user nos forces à combattre ces hydres aux cent têtes toujours renaissantes ? Pourquoi chercher *per fas et nefas* la destruction de ces monstres malfaisants, qu'un souffle, un miasme, l'humidité ou la sécheresse des atomes de l'atmosphère, le plus ou moins de richesse du régime, etc., sont capables de créer à nouveau de toutes pièces, chaque jour, chaque heure, chaque minute, chaque seconde ? Contentons-nous de nous protéger, nous et les nôtres, contre l'influence proliférante incontestée de ces agents une fois nés de la rancune des éléments. Ne nous abstenons pas à étendre cette protection à la ville, au canton, à la province, à la contrée, au continent, en poursuivant une œuvre de destruction chimique. Continuons, si cela nous est plus commode, à entasser, dans les mêmes salles d'hôpital, la variole avec la scrofule, la scarlatine avec la pneumonie. Est-ce que, en effet, le bouleversement qu'introduirait dans les habitudes hospitalières les mesures nécessaires pour effectuer l'isolement, serait compensé par les résultats obtenus, s'il était vrai que l'air des hôpitaux fût, par lui-même, un des ateliers les plus actifs de cette fabrication de toutes pièces des germes virulents?

Voilà, au point de vue de l'hygiène et de la police sanitaire sociales, de bien graves considérations pour pousser à l'étude de cette question de la *spontanéité* des maladies virulentes. Ce ne sont pas celles cependant qui m'ont paru les plus puissantes. Seules, elles ne m'auraient pas déterminé peut-être à entreprendre cette étude. Mais au-dessus de l'intérêt utilitaire ou pratique qui s'y rattache, il y a l'intérêt

de la science physiologique, à laquelle est dévolu le soin de fixer les lois des phénomènes qui se passent dans l'organisme, sain ou malade, des êtres animés.

S'il y a des *lois* physiologiques, que deviennent-elles en présence de la possibilité du développement spontané des maladies virulentes?

Pour le physiologiste, qui dit *lois*, dit enchaînement régulier et constant des phénomènes, dépendance nécessaire des faits les uns à l'égard des autres, subordination fatale des effets aux causes. Il ne connaît pas les déviations éventuelles, indéterminées, et il ne saurait oublier un instant que l'exception n'est permise que dans les règles grammaticales. Aussi le physiologiste trouve-t-il la source d'un véritable attrait dans l'étude de l'évolution des germes virulents et de la manifestation des maladies qui en résultent.

Peu de sujets de physiologie pathologique, en effet, se prêtent autant à l'application des procédés scientifiques. L'obscurité règne encore, il est vrai, sur la plupart des points relatifs au mode d'évolution et aux conditions accessoires du développement des maladies virulentes. Mais la précision des faits déjà connus, la certitude avec laquelle on les reproduit expérimentalement, quand on se place dans les conditions convenables, donnent la mesure des conquêtes précieuses que l'avenir nous réserve dans ce champ d'exploration si vaste et relativement si peu exploité. Le physiologiste y trouve à se mouvoir à l'aise. Sans vouloir établir une assimilation forcée, il sent que l'histoire naturelle des virus peut être faite par les méthodes rigoureuses applicables à l'histoire naturelle des êtres, et cette comparaison le porte instinctivement à considérer comme nécessaire, dans le développement des maladies virulentes, l'intervention des germes spécifiques. Cette pensée le domine et inspire ses recherches, car elle le place sur un terrain où il trouve l'ordre et la contenance, c'est-à-dire des lois, ou tout au moins un ensemble de faits qui deviendront des lois, quand ils seront sortis du domaine de l'observation empirique pure.

Ai-je besoin de dire l'atteinte grave que la possibilité du

développement spontané des maladies contagieuses porterait aux principes sur lesquels la physiologie des virus est en train de se constituer? Plus de lois régulières alors. A la place, des règles pleines d'exceptions, c'est-à-dire le chaos dans la science ou la négation de la science, qui serait obligée de se constituer sur de nouvelles bases, pour ramener les lois du développement par germe aux lois du développement spontané, et pour démontrer la similitude des procédés intimes employés par la nature dans les deux modes d'évolution.

Or, s'il fallait s'en rapporter aux apparences, ce serait à cette déplorable situation que serait condamnée la science biologique.

Parmi les faits qui sont donnés comme preuve de cette spontanéité du développement de certaines maladies virulentes, la plupart peuvent être récusés par le physiologiste et récusés d'une manière sommaire sans examen préalable; ce sont tous ceux qui se rapportent à des maladies virulentes se manifestant toujours avec la même forme dans les deux modes supposés d'évolution. Une variole née d'un germe ne diffère en rien d'une variole qu'on prétend engendrée spontanément. La rage déterminée par une morsure virulente ressemble exactement à la rage dite spontanée. Une morve contractée par contagion présente tous les caractères d'une morve qui se serait développée sans l'intervention du virus morveux. Or, cette identité de caractères, dans ces cas et tous les cas analogues, laisse toujours la ressource d'invoquer l'identité de causes. Là, en effet, où l'on a cru voir le développement spontané d'une maladie contagieuse, l'autre est en droit d'admettre qu'il y a eu tout simplement multiplication de germes dont la filiation a échappé aux observateurs.

Mais, parmi les maladies virulentes, que l'on considère comme pouvant naître spontanément, il en existe une au moins qui échappe à cette objection, c'est la *vaccine*.

La vraie vaccine naturelle, c'est-à-dire la vaccine dite *spontanée*, dans les circonstances relativement très-rares, où l'on a eu l'occasion de l'observer sur le cheval et sur la vache,

depuis Jenner, s'est toujours montrée avec des caractères spéciaux que l'homme, jusqu'à présent, n'est jamais parvenu à reproduire expérimentalement dans la vaccine transmise.

La vaccine dite spontanée (*cowpox* ou *horsepox* naturels) est un exanthème pustuleux généralisé, qui apparaît avec un caractère de confluence tout spécial dans certains lieux d'élection, comme la région mammaire chez la vache (1), la région naso-labiale et la région des talons chez le cheval, et qui parfois même se manifeste exclusivement dans ces régions.

Transmis à un autre animal, par insertion sous-épidermique, le virus de cet exanthème détermine une éruption locale dans la région inoculée, et jamais il ne survient, à la suite de cette inoculation, des manifestations dans les régions qui forment le siége de prédilection de l'éruption dite spontanée. Cette différence est tellement saisissante, qu'il est peu d'esprits dans lesquels ait germé l'idée qu'elle n'implique pas une différence d'origine. Aussi n'y a-t-il pas de conception aussi populaire, aussi généralement acceptée, que celle de la vaccine dite spontanée, c'est-à-dire d'une vaccine naturelle engendrée, sinon par l'action des causes morbifiques générales et communes, au moins sous l'influence de causes spécifiques autres qu'un germe virulent.

Cette difficulté m'avait frappé dès les premiers moments où mon attention fut fixée sur la question du mode de développement des maladies virulentes. Mais, loin de me décourager, elle piqua mon émulation. Je ne pus me résoudre à voir une exception démontrée dans cet exemple de la vaccine. Mon désir de le soumettre à des recherches nouvelles, pour le faire rentrer dans les lois générales, fut stimulé par cette pensée qu'en m'en prenant à cet exemple, j'attaquerais le taureau par les cornes, et que ma victoire pourrait ainsi, jusqu'à un certain point, être considérée comme la condamnation de la doctrine de la spontanéité.

(1) Je considère ici, à l'encontre de Jenner, la vache comme propre à l'évolution naturelle de la vaccine. Mais ce fait n'est pas démontré, je l'avoue. La preuve pour ou contre ressortira de la suite de mes expériences.

Je résolus donc de chercher à créer expérimentalement la vaccine dite spontanée, avec tous les caractères sous lesquels elle s'est présentée dans les cas où l'on a pu l'observer, et cela en faisant intervenir d'une manière méthodique l'agent virulent, selon moi, indispensable.

L'idée qui présida à l'institution de mes recherches fut que, si les éruptions vaccinales dites spontanées se manifestent avec des caractères si différents de ceux de la vaccine inoculée, cela tient à une différence dans la manière dont le germe pénètre à l'intérieur de l'économie animale. J'avais ainsi à rechercher et à comparer toutes les conditions dans lesquelles cette pénétration peut s'effectuer.

Écartant la surface cutanée et les muqueuses extérieures, sur lesquelles l'insertion de la matière vaccinale ne peut produire que les manifestations locales si connues de la vaccine inoculée, je ne vis plus que les voies digestives ou respiratoires comme portes d'entrée possibles du virus.

J'éliminai, au moins provisoirement, l'appareil digestif, parce que, à supposer qu'une particule virulente déposée sur les aliments soit entraînée avec eux dans l'estomac, il y a toute espèce de chance pour que, après avoir subi l'action des sucs digestifs, le virus ait perdu toutes ses propriétés.

Je restai donc en présence de la voie pulmonaire, cette vaste et puissante surface absorbante, cette sorte d'énorme éponge vasculaire si admirablement disposée pour pomper les substances absorbables mises en contact avec elle.

Donc le poumon devait être considéré comme la voie d'introduction cherchée.

Mais le poumon ne peut puiser les virus que dans l'atmosphère; sous quelle forme l'atmosphère peut-elle donner le vaccin au poumon? — La forme volatile? Non, car le vaccin est un virus fixe incapable de se transmettre à distance par infection miasmatique. — La forme liquide? Mais des liquides, à moins de conditions spéciales, tout exceptionnelles, ne peuvent rester suspendus et voltiger dans l'air. De plus, il est prouvé que les particules liquides pénètrent diffi-

cilement, avec l'air, jusqu'au poumon. — La forme solide alors? Incontestablement.

Les croûtes vaccinales, en effet, peuvent former des poussières qui restent aisément suspendues dans l'atmosphère. Et, chose importante, non-seulement les particules solides flottant dans l'air, arrivent aisément jusqu'au poumon, mais elles entrent avec la plus grande facilité dans le système vasculaire, le réseau lymphatique, au moins, qui les pousse dans les ganglions bronchiques. De plus, les poussières vaccinales, en se ramollissant au contact des parois des vésicules pulmonaires, peuvent céder, par endosmose, aux vaisseaux capillaires du poumon le virus que ces poussières recèlent.

Il me parut donc hors de doute que j'arriverais, si mes prévisions étaient fondées, à produire la vraie vaccine naturelle, en faisant pénétrer dans les voies aériennes des poudres provenant de croûtes vaccinales ou de vaccin desséché.

Mais les résultats d'expériences instituées sous cette inspiration auraient eu un caractère singulièrement aléatoire. J'aurais pu, il est vrai, arriver du premier coup à mon but, c'est-à-dire faire naître une vaccine dite spontanée. Mais aussi, j'eusse été exposé à faire cent expériences sans réussir. En effet, en insufflant des poussières dans les cavités nasales, dans le larynx ou même dans la trachée, on n'est sûr que d'une chose, c'est de mettre ces poussières dans la trachée, le larynx ou les cavités nasales. Le reste, c'est-à-dire l'important, est livré au hasard ; rien ne prouve que ces poussières pénétreront dans le poumon et céderont leur virus à l'appareil circulatoire.

Or, l'expérimentateur ne peut rien laisser au hasard. Il doit toujours se placer dans des conditions telles que les résultats de ses expériences ne soient soumis à aucune contingence. Dans notre cas particulier, rien n'était plus facile que d'échapper à ce danger. En définitive, le poumon n'est la principale porte d'entrée des virus que parce que cette porte s'ouvre directement sur l'appareil circulatoire. Alors, pour les faire pénétrer dans cet appareil, poussons-les-y directement au lieu de prendre la voie indirecte de l'organe pulmonaire, et nous

serons ainsi sûrs d'avoir réalisé les conditions supposées absosolument indispensables au succès de l'expériencee.

C'est de cette manière que j'ai procédé.

Mes deux premières expériences ont été faites sur un cheval et un mulet. J'injectai dans la veine jugulaire de chacun d'eux trois tubes d'excellent vaccin. Un mois plus tard, il ne s'était rien manifesté sur ces deux animaux.

Il me vint à l'idée que le mélange du vaccin avait peut-être besoin d'être opéré avec le sang rouge; c'est, en effet, du sang de cette nature que circulent dans les veines pulmonaires les agents principaux de l'absorption par l'appareil respiratoire. Je fis donc une injection vaccinale directement dans la carotide d'un cheval, et une autre dans l'artère faciale d'un second sujet. Observés pendant un mois après l'injection, ces deux animaux ne présentèrent aucune manifestation vaccinale.

Sans abandonner complétement l'espérance de faire germer le vaccin dans ces conditions, car à elles seules ces quatre expériences négatives ne sauraient prouver l'impossibilité de réussir dans cette entreprise; je renonçai provisoirement à la poursuivre pour me mettre à agir immédiatement sur le système lymphatique. J'y étais invinciblement attiré, surtout par cette considération que dans bon nombre de maladies virulentes ou diathésiques, on voit les ganglions devenir des foyers où se mutiplient soit les substances virulentes, soit d'autres éléments pathologiques. J'eus donc hâte de faire une injection de vaccin dans un vaisseau lymphatique interrompu sur son trajet par un ganglion.

L'expérience fut exécutée le 12 mars; onze jours après, le cheval sur lequel elle avait été instituée prit un magnifique exanthème vaccinal au nez et aux lèvres, et au quatorzième jour, l'exanthème s'était aussi manifesté au pli du pâturon, dans les membres postérieurs.

Cet exanthème était parfaitement légitime. Le liquide qu'il fournit, inoculé à quatre animaux de l'espèce bovine, fit naître sur tous une belle éruption vaccinale qui resta absolument locale, comme cela a toujours lieu. Inoculé, par quatre pi-

qûres, à un enfant, il lui donna un seul bouton vaccinal fort petit, dont l'évolution fut extrêmement lente, et dont le virus, transmis à un second enfant, fit naître à chaque bras, trois pustules à évolution également fort prolongée, et qui finirent par acquérir des dimensions extraordinaires.

Évidemment il n'y avait pas le moindre doute à conserver sur la nature de l'éruption née sur le cheval. Mais ne pouvait-on objecter qu'il y avait eu, chez ce sujet, coïncidence d'une éruption réellement spontanée avec l'injection vaccinale ? Ce fait ne pouvait donc avoir de valeur qu'autant qu'il serait reproduit.

Les inoculations pratiquées sur le bœuf et l'enfant ayant prouvé que le virus recueilli sur le cheval était d'excellente qualité, j'en profitai pour injecter trois tubes de ce vaccin dans un lymphatique du cou, sur une vieille jument à peau entièrement fine. Huit jours après, cette bête présentait, dans la région mammaire, près du pli inguinal gauche, le début d'une superbe éruption pustuleuse, et l'éruption ne tarda pas à se montrer sur d'autres points du corps, en particulier aux lèvres. Il ne vint rien aux extrémités. La transmission, dans ce cas encore, fut effectuée avec un plein succès au bœuf et à l'enfant.

Enfin, au moment où j'écris ces lignes, un troisième résultat positif est en train d'accomplir ces périodes.

Tels sont, en abrégé, les faits que j'avais à faire connaître. Je n'ai pas à insister pour en faire ressortir l'importance.

Ils mettent fin à toute discussion sur l'origine de la vaccine en prouvant qu'on peut produire à volonté, avec son activité spéciale, la vaccine naturelle si improprement appelée vaccine spontanée.

Ils apportent, si l'intervention nécessaire du système lymphatique dans la production de cette vaccine, vient à se confirmer, une belle contribution à la physiologie de ce système.

Enfin, ils en apportent une plus importante encore à la physiologie des virus et à l'histoire naturelle des maladies virulentes, surtout par le coup nouveau porté à la doctrine de la spontanéité.

J'aurai à faire connaître prochainement le résultat de mes expériences sur l'espèce bovine.

—

DISCUSSION SUR LA VACCINATION ANIMALE.

M. Bousquet : Messieurs, vous savez si j'avais envie de reprendre la parole; j'y pensais si peu qu'en descendant de la tribune (le 10 de ce mois), j'ai déclaré que je me retirais de la lutte pour n'y pas rentrer; mais j'espérais, je l'avoue, que j'y serais suivi par d'honorables confrères, qui, malheureusement pour moi, ajournent à un autre temps le plaisir de s'y mêler, et, d'autre part, je n'avais pas prévu la réponse de M. Depaul. Cette réponse a changé toutes mes dispositions; je retire donc mon imprudent engagement, et je me réserve toute liberté dans l'avenir.

Je prends aujourd'hui la parole pour faits personnels. Je ne crains pas la critique; je l'aime, au contraire, je la recherche, mais je la veux franche, sincère, intelligente; hors de là, elle touche de trop près à la calomnie. Ce n'est pas l'intelligence qui manque à M. Depaul; je me suis expliqué à cet égard de manière à faire rougir sa modestie. Pourquoi donc m'a-t-il si mal compris? Quand on fait à un contradicteur l'honneur d'entrer en lutte avec lui, il faut lui en faire un autre, qui est de se donner la peine de l'entendre.

Qu'un auteur ancien, grec ou latin, ait à souffrir des infidélités de son traducteur, rien de plus commun et de plus naturel; mais, M. Depaul et moi, nous sommes nés sous le même ciel et nous parlons la même langue.

La première partie de sa réponse n'est qu'une suite de contre-sens où il m'est impossible de me reconnaître; la réponse tout entière est une personnalité d'un bout à l'autre.

Où a-t-il pris que je faisais la moindre différence entre le virus vaccin et le liquide vaccinal? Je ne me souviens même pas de m'être servi du dernier mot.

Si je m'en suis servi, c'est pour éviter les répétitions de mots que je ne crains pas cependant; car c'est souvent le meilleur moyen d'être clair.

En vertu de cette clarté, la première qualité de quiconque parle pour se faire entendre; un peu embarrassé, d'ailleurs, pour donner une juste idée de la position faite à la vaccine par M. Depaul, je me rappelai l'ingénieuse comparaison de Lacondamine, et je vous présentai les deux vaccines comme deux loteries : l'une où, sauf un mauvais numéro sur des milliers, il n'y en a que de bons; l'autre où il n'y aurait que de bonnes chances, si n'était celle d'exposer ceux qui lui donnent la préférence à manquer de vaccin ou à n'avoir que du vaccin sec, conservé en tube ou sur plaque et partant infidèle. Et j'eus grand soin d'ajouter que j'en estimais le nombre à la moitié des enfants nés ou à naître.

Quand même il y aurait un peu d'exagération dans mes paroles, ce que je ne sais pas, l'objection valait, ce me semble, la peine d'une réponse sérieuse; au lieu de cela, M. Depaul répond, en termes peu académiques, que *la vérité est digne de M. de Lapalisse.* Il est évident qu'il ne se doute pas des difficultés qui l'attendent; il le verra à l'usage.

Troisièmement, j'ai dit, et je ne me pique pas d'être sorcier, j'ai dit qu'il était infaillible que la vaccine animale détournerait de la vaccine de bras à bras; et comment voulez-vous qu'il en soit autrement? Vous criez à pleine bouche que l'une est de l'or pur, et que l'autre n'est qu'alliage; et M. Depaul de me répondre d'un air souriant qu'il n'a jamais vu tant de monde à ses vaccinations; je le crois bien, nous sortions d'une épidémie ; et il ajoute avec une adorable naïveté que le plus grand nombre des aspirants demandaient du vaccin de génisse, à ce point que, quand il n'y en avait pas, ils se retiraient sans se faire vacciner. — Mais c'est justement ce qu'on vous dit : on vous dit, et je répète que la vaccine animale, quoique inférieure, détournera de la vaccine de bras à bras sans pouvoir la remplacer; mais je ne m'attendais pas, je l'avoue, que vous m'annonceriez vous-même et si promptement l'accomplissement de ma prophétie.

Si M. Depaul m'a si mal rendu, je le regrette sans doute, mais je ne saurais lui en vouloir; il y a plus de ma faute que de la sienne, pourquoi n'ai-je pas été plus clair? J'écris,

m'a-t-il dit, comme on écrivait il y a quarante ou cinquante ans; à vous parler franchement, je ne sais pas trop ce que cela veut dire; mais, qu'importe, j'accepte tout ce qu'il dit de mon style, je ne suis pas ici pour le défendre; en pareille matière, il est d'ailleurs plus facile de contester des torts que de se corriger. Buffon dit du style que chacun a le sien. Pendant qu'il rédigeait le *Mercure de France*, Marmontel fit à un auteur de son temps le reproche d'être un peu recherché; j'ai oublié le nom de l'auteur, mais je n'ai pas oublié la réponse : Que voulez-vous, dit-il, il n'est pas donné à tout le monde d'être lourd, long et plat. Et en cela il était d'autant plus injuste, que Marmontel n'était pas un écrivain ordinaire; je ne connais rien de plus agréablement écrit que le premier volume des *Mémoires d'un père à son fils.*

Je pourrais, si je le voulais, continuer ainsi cet examen et faire voir que, partout où M. Depaul me contredit, il raisonne mal, ou qu'il m'a prêté des opinions qui ne sont pas les miennes; mais je sais combien le *moi est haïssable*, et je n'ai garde de rabaisser une question de science aux proportions d'une question de personne.

Cependant, un juste sentiment de respect pour l'Académie me commande de lui donner une explication de ma conduite. On m'a reproché de me tenir éloigné des séances de la Commission de vaccine; il est vrai que je n'assiste qu'à la séance ordinaire de la fin du mois; je me dispense d'aller aux séances intercalaires, où il se traite de la vaccine animale et des moyens de l'élever au-dessus de la vaccine jennérienne. J'entends protester par mes absences, comme je l'ai fait par mes paroles, contre une méthode qui, dans ma conviction intime, ne vaut pas celle qu'elle aspire à remplacer, et qui la perdrait si elle pouvait être perdue.

Cela dit, et puisque je suis à la tribune, je reviens aux choses par un court retour sur le passé et avec l'espoir d'éclairer un sujet jadis si simple et maintenant si embrouillé.

Il fut un temps, vous le savez, où toute la doctrine des vaccinateurs pouvait se réduire à ces deux propositions :

1° La vaccine est inaltérable;

2° La vaccine est inviolable.

Ainsi pensaient, ainsi disaient Jenner et ses disciples immédiats jusqu'en 1810 ou 12 environ.

Graves erreurs, s'écrie-t-on aujourd'hui !

Pour l'inviolabilité de la vaccine, on a raison. Mais que l'erreur était naturelle! J'aperçois ici bien des membres de la Compagnie qui, nés à la fin du siècle dernier ou au commencement de celui-ci, ont suivi les progrès de la vaccine; MM. Lagneau, Cruveilhier, Jolly, J. Cloquet, Rayer, Bouillaud, Piorry, Velpeau, Louis, Ségalas, Falret et d'autres que j'oublie. Eh bien, je vous le demande, en est-il un seul d'entre vous qui ait seulement mis en doute si la vaccine préservait sans retour?

Et pourquoi donc étions-nous si fermes dans notre opinion? C'est qu'à l'époque où je vous reporte, c'est-à-dire aux premières années de ce siècle, il n'y avait pas encore d'exemple bien avéré de petite vérole après vaccine, ou, s'il y en avait, ils se perdaient, comme on dit, dans la foule, et on avait la varicelle qui répondait à tout.

Le seul tort de Jenner et des premiers vaccinateurs est d'avoir trop présumé de la vaccine; parce qu'elle préservait pendant cinq, pendant dix ans, on crut qu'elle préserverait toujours également; voilà, dis-je, l'erreur de nos premiers maîtres.

Cependant, qu'est-ce qui s'est passé dans la nature depuis cet heureux temps? Qu'est-ce qui est survenu pour troubler ainsi la paix, l'espérance où nous vivions tous? Rien. Qu'est-ce qui a attiré la variole ou la varioloïde, son diminutif, sur les vaccinés? Rien, dis-je, que le cours naturel des choses. Le vaccin n'a pas dégénéré autant qu'on croit, sinon il y a longtemps qu'il serait rentré dans le néant; mais si le vaccin est à peu près toujours le même, la modification qu'il apporte dans l'économie, toujours la même aussi, n'est pas indéfinie, comme on l'avait cru, elle s'affaiblit à mesure qu'elle vieillit, et, en s'affaiblissant, elle permet à l'aptitude varioleuse de renaître en totalité ou en partie.

Et de cette vérité, je crois pouvoir donner une preuve sans réplique.

Considérez, je vous prie, les vaccinés qui nous ont appris que la vaccine pouvait fléchir et fléchissait quelquefois devant la variole; quels sont ces vaccinés? Ce sont les vaccinés de Jenner ou de ses disciples; ce sont les vaccinés des dix premières années du siècle, des enfants de un à dix ans pour la plupart, qui, placés le plus près de la découverte, avaient justement reçu le vaccin le plus fort, le plus énergique. Ce n'est donc pas la force du vaccin qui donne le plus de garantie contre le retour de la variole.

Rien n'est encore changé à cet égard ; la nature se montre toujours la même, et, comme elle s'est fait voir à nos prédécesseurs, tant que la vaccine est récente, elle est toute-puissante ; mais, je le répète, le changement qu'elle apporte dans l'économie s'use peu à peu avec le temps, et la résistance diminue.

Si c'est trop m'avancer de dire que la dégénérescence du vaccin n'est pour rien ou presque rien dans la variole, j'affirme, du moins avec conviction, que ce n'est pas la cause principale, et c'est ce qui me donne si peu de confiance dans le vaccin de génisse : fût-il deux fois plus fort, fût-il égal au *cowpox* né spontanément au pis de la vache, il ne préserverait guère mieux. Vous le voyez d'abord par l'exemple des vaccinés de Jenner, les premiers atteints de la variole; et vous le voyez encore par l'exemple de la variole elle-même, ceux qui n'ont qu'une variole discrète ne courent pas plus de risques de récidive que ceux qui ont eu la variole la plus confluente. Le contraire même a été dit par Chrestien (de Montpellier).

Je conviens d'ailleurs qu'on a nié tant qu'on a pu les faiblesses de la vaccine. Outre qu'il en coûte à l'esprit de revenir d'une erreur si consolante pour l'humanité, on craignait les conséquences d'un aveu trop précipité. Chargée par l'autorité d'un si précieux dépôt, l'Académie s'est peut-être exagéré ses devoirs; elle ne s'est rendue qu'à la dernière extrémité, et ce n'est pas moi qui la blâmerai de sa résistance, quoique j'en porte un peu la peine. C'était, si je ne me trompe, vers 1828, avant ou après la fameuse épidémie de Marseille, je

laissai voir quelque doute sur l'infaillibilité de la vaccine; toute la Commission de vaccine se souleva contre son rapporteur, et il se trouva un académicien, M. Cornac, pour le dénoncer à l'Académie comme suspect d'hérésie.

Aujourd'hui, la science en a pris son parti. M. Bouillaud vous le disait, il y a peu de jours, à la place où je suis, le mal est revenu, il est constaté, il faut le réparer si l'on peut. La première idée a été de revenir à la revaccination; heureuse idée! car la vaccine trouvant en elle-même le remède à ses imperfections, affirmait de plus en plus sa puissance.

Enfin, la vaccine animale se propose à son tour, il faut lui savoir gré de sa bonne volonté, en s'en méfiant; elle ne se connaît pas encore elle-même. Que l'exemple de la vaccine jennérienne lui serve du moins de leçon! M. Gibert l'a jugée peu favorablement; je n'en attends pas mieux que lui, et je prends bien volontiers les témérités de notre confrère pour moi.

Et, croyez-le bien, ce n'est pas en l'air que je m'engage. Qu'est-ce que le vaccin de génisse? Ce n'est pas le *cowpox;* ne fût-il jamais sorti de la vache, comme on le dit de celui que M. Lanoix nous a apporté de Naples, que ce ne serait encore que le vaccin d'une génisse vaccinée. Le seul fait de l'inoculation lui ôte le caractère de *cowpox*. Et voulez-vous savoir l'effet de cette inoculation, vous le voyez dans la variole. Comparez, je vous prie, la variole spontanée si grave, si dangereuse et si souvent mortelle, avec la variole inoculée toujours douce et bénigne. Qu'est-ce qui fait cette étonnante transformation, si ce n'est l'inoculation?

Quand même la vaccine animale vous donnerait de plus belles pustules, ce que je ne crois pas; quand même elle reproduirait la revaccination en plus grand nombre, ce que je ne crois pas davantage, elle ne serait pas plus efficace contre la variole.

Tous ces prétendus succès de revaccination que vous citez si complaisamment en preuve de la supériorité du vaccin de génisse, tous ces succès me sont suspects : suspects par les raisons que j'ai dites dans ma première lecture; suspects

parce que les expériences ont été mal faites. Vous ne saurez jamais rien de la valeur respective des deux vaccins si vous les séparez; il faut les réunir sur le même sujet. Si vous changez le sol, vous m'autorisez par cela même à reporter à la différence du sol la différence des produits.

Et quand vous aurez fait l'expérience comme elle doit être faite, vous ne saurez encore rien de la valeur préservative des deux vaccins jusqu'à ce que vienne une épidémie qui démêle les vaccinés et les revaccinés des deux méthodes.

M. le docteur Horteloup, un de nos médecins les plus distingués des hôpitaux, n'a pas été si heureux que vous dans les essais qu'il a faits du vaccin de génisse.

Il a eu la bonté de me faire tenir une note que je transcris fidèlement; elle contient d'ailleurs plus d'une leçon, la voici en troisième personne, comme elle est écrite :

« Le docteur Horteloup a vacciné quarante-deux personnes » avec le vaccin de la génisse; il a fait à chaque sujet quatre » piqûres, et il n'a obtenu que trois boutons incomplets chez » trois adultes.

» Les sujets se décomposent ainsi :

» De la génisse directement il a vacciné douze adultes; il » a eu chez trois un bouton irrégulier paru le quatrième ou » le cinquième jour, il était sec le huitième.

» Il a demandé des tubes de vaccin à M. Lanoix, comme » confrère; M. Lanoix a fait payer six tubes, 30 francs.

» Cinq de ces tubes ont servi à vacciner :

» 1° Sept enfants;

» 2° Vingt-trois adultes. (Revaccination.)

» Résultat négatif chez tous.

» Quinze jours après, les sept enfants revaccinés de bras à » bras ont tous offert des boutons de bonne vaccine. »

Voilà cette note : vous y voyez d'abord la vaccine de bras à bras s'empresser de réparer les infidélités de sa rivale, cela lui arrivera souvent. Néanmoins je ne m'exagère pas la valeur d'un si petit nombre de faits dans une matière où ils se comptent par milliers; j'ajoute seulement qu'il y en a bien d'autres, car tous ne vont pas à M. Depaul; il n'y va que

ceux qui sont favorables à son opinion ; les autres viennent dans mes mains où à mes oreilles.

Je remercie ceux de mes confrères qui me font l'honneur de m'adresser leurs communications ; mais en vérité je n'en ai pas besoin pour juger la vaccine animale.

C'est l'enfance de l'art en matière de vaccine, c'est une suite de petites manœuvres toutes plus puériles les unes que les autres. La lancette commence par tracer des scarifications en tel nombre qu'il lui plaît; après quoi, elle y dépose le vaccin, elle fait en deux temps ce que nous faisons en un.

La pustule arrivée à sa maturité, ce qu'elle fait en six jours, on l'*enlève* avec le bistouri (textuel) ; puis on *racle* (textuel) avec la lancette la surface saignante pour faire sortir le vaccin de ses cellules.

M. Lanoix a compris ce qu'il y avait de ridicule dans cette manière d'opérer, et il l'a simplifiée à sa façon ; au lieu de décoiffer largement la pustule, il l'ouvre superficiellement, et supplée au *raclage* par la pression avec une pince à la base de la pustule ; ce qui ne vaut pas mieux.

Mais quelque défectueux que soit le procédé, je n'abuserai pas de l'avantage qu'il me donne ; ce n'est pas la manière d'opérer qui fait la qualité du vaccin, ni la qualité de la vaccine. Ce sont deux choses parfaitement distinctes.

L'essentiel du problème, c'est de savoir si le vaccin de génisse est meilleur que le vaccin d'enfant, et, par ce mot *meilleur*, j'entends uniquement s'il préserve mieux de la variole.

Vous, vous demandez au vaccin de génisse deux choses, de préserver de la variole sans apporter avec lui la syphilis, et de là deux points de vue forts différents qui font un malentendu presque continuel entre le médecin et ses clients. On vous demande du vaccin de génisse dans la persuasion qu'il préserve mieux de la variole ; vous le donnez en garantie contre la syphilis, à laquelle on ne pense pas. Je sais bien que les deux propriétés sont inséparables, si toutefois on peut appeler propriété ce qui n'est que négatif. Il n'en est pas moins vrai qu'il y a, dans votre conduite, quelque chose de louche,

d'équivoque, peu digne de la science, de la noblesse et de la droiture de votre caractère.

Et comment les gens du monde ne s'y tromperaient-ils pas? Les médecins eux-mêmes s'y trompent, ou du moins la crainte de la syphilis les préoccupe si peu, qu'ils l'oublient pour ne considérer la vaccine animale que dans ce qu'elle a d'essentiel, c'est-à-dire dans ses propriétés antivarioleuses et non pas antivéroleuses; c'est ce qu'a fait en particulier M. Bouillaud, dans la séance où j'ai eu l'honneur de parler.

Mais je ne veux pas revenir en ce moment sur l'accusation de syphilis portée contre la vaccine de bras à bras, je vous suivrai. Il paraît que le moment n'est pas venu d'étaler cette masse de documents dont votre portefeuille s'enfle tous les jours : vous avez raison de différer, plus l'accusation est grave, plus l'accusateur est tenu de la prouver. Pour moi, j'attends tranquillement, j'ai confiance en ma cause. M. Guérin me paraît plus impatient; il vous a demandé communication de ces matériaux que vous faites luire à nos yeux en les retenant toujours dans vos mains : il pouvait peut-être les exiger du fonctionnaire, il les a demandés à l'académicien qui les lui a refusés, et il a renoncé à la parole pour le moment.

Je n'ai plus qu'une question à vous faire, et c'est par là que je finis. Je la ferais à M. Lanoix s'il était des nôtres ; en l'absence de M. Lanoix, je m'adresse au père adoptif de la vaccine animale.

Est-il vrai que deux fois M. Lanoix a perdu les traces du vaccin napolitain, et que deux fois, il l'a refait avec le vaccin français?

La personne qui m'a fait ce rapport est digne de toute ma confiance et des mieux placées pour savoir la vérité : elle a ajouté que ce qu'elle me rapportait, elle le tenait de la bouche même de la mère ou des mères qui avaient conduit leurs enfants à l'établissement de M. Lanoix, pour y renouer la chaîne interrompue du vaccin napolitain.

Je vous fais cette question parce qu'elle a son importance dans votre doctrine, elle n'en a aucune dans la mienne, et je

comprends très-bien que M. Lanoix n'ait pas recommencé le voyage de Naples pour si peu de chose.

M. J. Guérin avait l'intention de prendre la parole dans cette discussion, mais ce qui vient d'être dit par M. Bousquet rend son intervention inutile; il y renonce par conséquent. Il demande seulement la permission à l'Académie de lui communiquer un document important. Il a écrit en Italie pour avoir des renseignements sur l'origine du vaccin que M. Lanoix a rapporté de Naples. Or il résulte d'une lettre de M. le docteur Carenzi, directeur de la vaccine à Turin, que lorsque M. Negri a manqué de *cowpox* spontané, il a inoculé du vaccin humain à la génisse et a continué ses inoculations de génisse à génisse avec le même vaccin. Le prétendu *cowpox* que M. Lanoix a rapporté de Naples ne serait donc autre chose que le produit de l'inoculation du vaccin humain aux génisses.

M. Depaul ne répondra pas à la première partie de la nouvelle argumentation de M. Bousquet, qui lui est toute personnelle; il ne répondra seulement qu'à une question que M. Bousquet lui a adressée dans la deuxième partie. Savez-vous, a-t-il dit, s'il est vrai que M. Lanoix ait perdu la trace du *cowpox?* Il a été déjà répondu à cette question. Non, la trace du *cowpox* n'a pas été perdue, c'est du moins ce qu'affirme M. Lanoix.

Quant à la lettre que vient de communiquer M. J. Guérin, c'est une simple assertion à laquelle on peut opposer des assertions contraires.

Je prendrai de mon côté, dit M. Depaul, des informations à Naples et ailleurs, et je saurai bien si ces renseignements sont exacts. Pour le moment, il n'y aurait aucun intérêt à poursuivre cette discussion. Je continue les expériences commencées. Si mes collègues de la Commission avaient bien voulu y assister, ils auraient pu voir aujourd'hui même des résultats remarquables. M. Horteloup dit qu'il n'a rien obtenu. Je n'y comprends rien. Il y a huit jours, j'ai vacciné dix enfants avec le vaccin de nos génisses; huit sont revenus aujourd'hui portant tous de très-belles pustules vaccinales.

M. Bouley : Il y a une raison pour expliquer l'insuccès de M. Horteloup. Il y a deux ans, nous avons fait des expériences nombreuses à Alfort. Toutes les inoculations que nous avons faites, de pis à bras, ont réussi. D'autres inoculations ont été faites avec du vaccin transporté en tubes, pas une seule n'a réussi. Le vaccin animal ne se conserve pas en tubes. Voilà l'explication la plus probable de l'insuccès de M. Horteloup.

M. Vernois : Un grand nombre d'expériences ont été faites à l'Hôtel-Dieu avec le vaccin pris sur les génisses mêmes, elles n'ont pas mieux réussi.

M. Depaul : Des vaccinations ou des revaccinations?

M. Vernois : Des revaccinations.

M. Depaul : Il ne faut pas confondre les vaccinations avec les revaccinations. Il est évident que les revaccinations échoueront souvent comme elles échouent avec le vaccin humain lui-même.

M. Gibert : J'ai entendu beaucoup de médecins se plaindre que les vaccinations ne réussissaient pas mieux que les revaccinations. Si ce que vient de dire M. Bouley est vrai, c'est la condamnation du vaccin animal.

M. J. Guérin : J'ai cru comprendre, et beaucoup de personnes ont compris avec moi, que M. Depaul nous avait fait cette concession, que les revaccinations faites avec le vaccin animal réussissaient moins que les revaccinations ordinaires.

M. Depaul : Du tout. Je suis convaincu, au contraire, que les revaccinations réussissent davantage avec le vaccin animal qu'avec l'ancien vaccin. Voici, du reste, un des documents dont j'ai parlé dans la dernière séance, et que je tiens de notre collègue des hôpitaux, M. Hillairet. Sur 217 revaccinations faites au lycée Saint-Louis sur des jeunes gens de onze à vingt ans, avec le vaccin de génisse, il y a eu 77 succès, 35 p. 100, plus d'un tiers. On pourra voir les détails sur le tableau que je place sous les yeux de l'Académie. Ces

résultats concordent avec ceux qui sont consignés dans les tableaux de M. Lanoix.

M. Ricord : La méthode jennérienne n'a été mise en question qu'en vue de la possibilité de la transmission de la syphilis. Jusque-là tout le monde la laissait tranquille, excepté peut-être M. Depaul, qui avait déjà manifesté quelques tendances à revenir à l'inoculation. Il est certain que c'est là que gît toute la question. Or, si mes souvenirs sont bons, je crois être l'interprète fidèle des dires de M. Depaul, en affirmant qu'il croit à la transmissibilité de la syphilis de l'homme aux animaux. C'est là, pour lui, un fait acquis. Or, avec cette croyance, je ne vois pas trop que ce soit un grand avantage et un grand motif de sécurité de demander le vaccin aux animaux, vu les interruptions forcées dans la transmission du *cowpox* et la nécessité de replanter le vaccin humain à la génisse pour maintenir la chaîne non interrompue des vaccinations. On a donc encore la chance de transmettre la syphilis, et l'on n'a rien gagné, si ce n'est peut-être la possibilité de transmettre encore d'autres maladies inconnues. C'est là l'occasion ou jamais de faire des expériences pour s'assurer définitivement s'il est vrai, oui ou non, que la syphilis est transmissible aux animaux.

M. Depaul : C'est avec une grande satisfaction que j'ai entendu M. Ricord dire, dans la dernière séance, qu'il n'était plus notre opposant en fait de syphilis vaccinale. Je m'en félicite, si je suis pour quelque chose dans cette conversion. Mais, maintenant, il veut me mettre en contradiction avec moi-même, pour ce qui concerne la transmission de la syphilis de l'homme aux animaux. Je ne puis accepter cette situation. J'ai dit, en effet, que j'admettais cette transmissibilité, mais pour deux animaux seulement, le singe et le chat; mais je ne l'admets pas pour la génisse. C'est là même un des points sur lesquels est basé le programme de nos expériences. Ce qui me rassure d'ailleurs complétement à cet égard, c'est que j'ai la conviction que ce n'est pas du vaccin d'enfant que nous recueillons sur les génisses, mais

bien du *cowpox* transmis de génisse à génisse. Si j'avais une conviction contraire, je m'abstiendrais.

Personne ne demandant plus la parole, M. LE PRÉSIDENT déclare la discussion close. Elle sera reprise après que les expériences en voie d'exécution seront terminées.

—

PRÉSENTATIONS.

I. M. MÉLIER fait hommage à l'Académie d'un travail très-étendu de M. DA COSTA ALVARENGA, professeur à l'École de médecine de Lisbonne, sur les déplacements du cœur. Voici les principales conclusions de ce travail :

1° Le cœur est susceptible d'un grand nombre de déplacements.

2° Les déplacements non congénitaux, primitifs ou acquis, accidentels, partiels ou de totalité.

3° Les déplacements cardiaques se produisent tantôt en dedans de la cavité thoracique (*ectocardies intra-thoraciques*), tantôt en dehors de cette cavité (*ectocardies extra-thoraciques* ou *cardiocèles*).

4° Dans les déplacements herniaires, le cœur passe dans la cavité abdominale (*cardiocèle intra-abdominale*), ou bien il se porte à l'extérieur du corps (le cou, le thorax, l'abdomen).

5° Le terme *ectopie*, généralement employé pour désigner les déplacements du cœur, est impropre ; nous proposons de lui substituer le mot ectocardie (de *ektos*, dehors, et *kardia*, cœur), qui précise bien l'idée.

6° On doit ajouter une nouvelle espèce d'ectocardie à celles déjà connues : la *trochocardie* que nous avons observée.

7° En étant admis comme il l'est, le terme *dexiocardie*, nous proposons pour exprimer les autres espèces d'ectocardies, qui n'ont pas une dénomination spéciale, les termes *aristérocardie* (de *aristeros*, gauche), *mésocardie* (de *mésos*, milieu). *épicardie* (de *epi*, au-dessus), et *hypocardie* (de *hypo*, au-dessous), tous également dérivés du grec, et qui résument bien la définition de chaque déplacement cardiaque ;

8° Pour maintenir l'harmonie dans toute la nomenclature, nous appelons les hernies du cœur *cardiocèles* (de *kélé*, tumeur, hernie); la hernie cervicale, *cardiocèle auchénien* (de *auchén*, cou), et la hernie abdominale, *cardiocèle cœliaque* (de *koilia*, ventre).

9° Les déplacements du cœur, ou ectocardie, sont connus depuis longtemps, mais on ne trouve point signalée l'espèce *trochocardie* que nous avons décrite pour la première fois.

10° Les fonctions du cœur, ainsi que celles des autres organes, ne se troublent pas, en général, avec les ectocardies.

11° Aux moyens par lesquels on peut démontrer la véracité de la proposition précédente, nous en avons ajouté un autre, le sphygmographe. Nous ignorons que cet instrument ait été employé avant nous, pour apprécier l'état du pouls dans les différents déplacements du cœur ; du moins nous ne connaissons des observations faites dans ce sens.

12° Avec le sphygmographe, nous avons démontré que le pouls ne s'altère pas dans ses caractères principaux, c'est-à-dire dans sa forme, soit pendant l'augmentation progressive du déplacement, soit pendant le retour graduel du cœur vers sa région normale. Nous ne connaissons non plus des observations cliniques suivies dans ce sens.

13° Avec le sphygmographe nous avons montré que la forme du pouls, propre à certaines lésions du cœur et des gros vaisseaux, ne se modifie pas à cause des ectocardies. Nous n'avons aussi connaissance d'observations de ce genre, ni que le fait ait été signalé.

14° Le même individu peut, dans diverses circonstances, présenter plusieurs espèces d'ectocardie, sous l'influence des causes semblables ou de la même cause agissante en différent degré. Dans tous ces cas, le sphygmographe nous a montré le pouls avec la même forme, laquelle était égale à celle du pouls sans déplacement du cœur.

II. M. Larrey présente, au nom de M. Jules Roux (de Toulon), l'un de ses opérés de la désarticulation consécutive de la cuisse, et il en résume l'observation ainsi :

Un ex-sous-officier du 65e de ligne, nommé Vitarel, avait été blessé, le 4 juin 1859, à la bataille de Magenta, par un coup de feu qui lui avait fracturé le fémur gauche à son tiers supérieur. La fracture comminutive et compliquée de plaie aurait motivé l'amputation immédiate de la cuisse, si l'on n'eût justement redouté les chances si défavorables de la désarticulation primitive.

La conservation du membre fut donc heureusement tentée à l'hôpital Maggiore de Milan, avec le soin d'extraire toutes les esquilles détachées, en immobilisant le membre dans l'extension. La fracture ne parvint qu'à une consolidation incomplète, au bout de quatre mois, et le blessé fut évacué sur Toulon, avec toutes les précautions désirables. Mais l'engorgement de la cuisse, la persistance de la suppuration et la présence d'esquilles secondaires ou de fragments nécrosés rendirent insuffisante, pour la guérison définitive, l'extraction de ces corps étrangers.

M. J. Roux trouvant là d'ailleurs les signes de l'ostéomyélite qu'il a savamment décrite, crut devoir procéder à la désarticulation coxo-fémorale, qu'il pratiqua, par la méthode à lambeaux antéro-postérieurs, le 4 novembre, cinq mois jour pour jour après la blessure. La réunion par des points de suture n'empêcha pas la suppuration de persister pendant longtemps encore.

L'amputé ne rejoignit son régiment qu'en juin 1860, muni d'un appareil flexible à la hanche et au genou, garni d'une double ceinture en coutil et en cuir, soutenu par des bretelles et terminé par un simple pilon. Il conserva cet appareil pendant six mois, mais son poids était si lourd en l'exposant à des chutes, qu'il dut y renoncer. Il préféra, dès lors, laisser son moignon libre, en se soutenant sur des béquilles, malgré la gêne extrême de cette nécessité. Quant à la cicatrice, elle est transversale, régulière, solide et permettrait fort bien l'application d'un autre appareil mieux construit que le précédent.

M. Larrey, en présentant cet amputé, rappelle la sage temporisation des chirurgiens militaires de notre époque, en

présence des blessures du même genre, et l'opinion nettement exposée à cet égard par M. Legouest dans son *Mémoire sur la désarticulation coxo-fémorale, au point de vue de la chirurgie d'armée* (1), opinion soutenue et développée par lui-même en 1855, dans un rapport à la Société de chirurgie sur cet excellent travail.

— La séance est levée à cinq heures un quart.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

M. Larrey présente à l'Académie, de la part de M. Joseph Barnes, chirurgien général de l'armée américaine, un ouvrage intitulé : Reports on the extent and nature of the materials available for the preparation of a medical and surgical history of the rebellion. Philadelphie, 1865.

De la révulsion, par M. le docteur Maurice Raynaud.

Apontamentos acerca das ectocardias a proposito d'uma variedade nao descripta a trocho-cardia, lidos na Academia real das sciencias de Lisboa, pelo socio effectivo doctor Pedro Francisco da Costa Alvarenga (présenté par M. Mêlier).

De l'influence du climat d'Arcachon dans quelques maladies de la poitrine, par M. le docteur G. Hameau.

Statistique de la France, 2e série, t. III (2e partie) ; statistique des établissements d'aliénés de 1842 à 1853 inclusivement, t. XIV ; statistique des asiles d'aliénés de 1854 à 1860, par M. Legoyt.

La prostitution et les maladies vénériennes dans les petites localités par M. le docteur Bergeret (d'Arbois). (Extrait des *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1866, t. XXV.)

Compte rendu des épidémies, des épizooties et des travaux des Conseils d'hygiène du Morbihan en 1865, par M. le docteur Alfred Fouquet.

Bulletin de l'Aisne, 1866, 1er trimestre.

Bulletin des seances de la Société impériale et centrale d'agriculture de France, 3e série, t. I, n. 4.

Giornale italiano delle malattie veneree e delle malattie della Pelle, dal dottor G. B. Foresina.

Annales de la Société d'hydrologie médicale, 6e livraison.

Bulletin des travaux de la Société impériale de médecine de Marseille, n. 1. Avril.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 11.

(1) *Mémoires de la Société de chirurgie*, t. V.

SÉANCE DU 1er MAI 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un mémoire de M. le docteur POULET, de Plancher-les-Mines, intitulé : *Recherches expérimentales et cliniques sur la cause prochaine de l'épilepsie.* (*Renvoi à l'examen* de M. Jolly.)

II. Une note de M. le docteur JULIEN (de Vauconcourt), ayant pour titre : *Considérations sur l'importance de la vaccine; des moyens de se procurer un bon vaccin.* (*Commission de vaccine.*)

III. Un échantillon de vaccin conservé dans la glycérine, et adressé au gouvernement français par M. le docteur MULLER. (*Même commission.*)

IV. Un rapport de M. le docteur REVERCHON, sur une épidémie de dysenterie qui a régné dans le canton de Nogent-le-Roi. (*Commission des épidémies.*)

V. Les recettes et échantillons de remèdes proposés comme ayant les propriétés de guérir les maux de dents, les maladies des yeux et diverses autres maladies. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

VI. Les comptes rendus des maladies épidémiques qui ont sévi, en 1865, dans les départements de la Dordogne, de la

Nièvre, de la Drôme et de la Haute-Savoie. (*Commission des épidémies.*)

VII. Les tableaux des vaccinations pratiquées, en 1865, dans les départements des Basses-Alpes, du Puy-de-Dôme, de la Mayenne, de l'Orne, de Maine-et-Loire et du Tarn. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. Piorry annonce en ces termes la mort de M. Bally: « L'Académie vient de faire une déplorable perte; notre vénérable collègue M. le docteur Bally, le médecin qui faisait partie de l'expédition de Saint-Domingue, celui que la France honora d'une pension comme souvenir de son dévouement, lors de la fièvre jaune de Barcelonne, le médecin honoraire des hôpitaux et de l'Hôtel-Dieu; votre ancien président vient de succomber dans la ville de Salon, à quatre-vingt-douze ans, comme âge; mais à quarante ans, comme valeur intellectuelle et en conservant les sentiments généreux et les forces morales des jeunes années. J'aurai l'honneur de lire plus tard, dans cette enceinte, une notice sur sa vie, aujourd'hui je puis seulement vous parler de ma douleur que vous partagerez. »

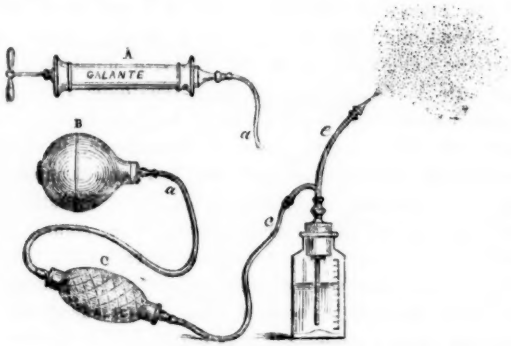
II. MM. les docteurs P. Broca, Demarquay et Alphonse Guérin, informent chacun l'Académie qu'ils se portent candidats à la place vacante dans la section de médecine opératoire. (*Renvoi à la section.*)

III. M. Alliot, officier de santé à Jouy-sur-Morin, prie l'Académie de vouloir bien accepter un pli cacheté en dépôt dans ses archives. (*Accepté.*)

IV. M. le docteur Tribes, chirurgien en chef des hôpitaux de Nîmes, prie l'Académie de vouloir bien porter son nom sur la liste des candidats correspondants nationaux. M. Tribes offre en même temps en hommage à l'Académie un exemplaire de son ouvrage intitulé : *Historique et statistique sur les épidé-*

mies de choléra qui ont régné à Nîmes en 1854 *et* 1865. (*Commission des correspondants nationaux.*)

V. M. Galante soumet à l'examen de l'Académie le pulvérisateur qu'il vient de perfectionner avec les conseils de M. le docteur Sales-Girons. Cet appareil se compose : 1° d'un flacon gradué qui contient l'éther; 2° d'un tube particulier qui traverse le bouchon E; 3° d'un ballon en caoutchouc C; 4° d'un petit corps de pompe A.



Lorsqu'on fait jouer le piston de cette pompe, le ballon intermédiaire se remplit d'air comprimé. Cet air arrive bientôt au tube d'embouchure et provoque l'ascension du liquide qu'il pulvérise en le soufflant par l'extrémité.

Il en résulte un jet de poussière d'éther poussée par l'air de la pompe, et qu'on peut diriger sur la surface de l'opération.

L'éther ainsi divisé et soufflé produit sur l'organe une évaporation rapide qui produit elle-même un refroidissement intense. Il suffit d'une minute de projection sur un thermomètre pour le voir baisser jusqu'à 16 ou 17 degrés.

C'est sur cette réfrigération qu'est fondée l'anesthésie locale.

VI. M. le docteur Thiedmmann, bibliothécaire de l'Académie royale des sciences en Bavière, accuse réception des

tomes XXVIII, XXIX et XXX du *Bulletin de l'Académie*, ainsi que du volume XXVII des mémoires (1re partie).

VII. M. Ch. Tellier informe l'Académie qu'il est parvenu à préparer en grand l'éther méthylique, qu'il propose comme étant préférable au chloroforme, pour opérer l'anesthésie. (*Commissaires :* MM. Wurtz et Gavarret.)

VIII. M. Lanoix écrit à l'Académie pour demander un tour de lecture mardi prochain. (*Accordé.*)

IX. M. Mathieu soumet à l'Académie deux instruments

qu'il a construits sur les indications de M. le docteur Guinier (de Montpellier).

Le premier est un *insufflateur du larynx et des fosses nasales.*

Le but de cet instrument est de diriger exactement dans la cavité du larynx ou dans celle des fosses nasales un nuage pulvérulent. Cet instrument se compose d'un tube en deux parties, auquel s'adapte une poire en caoutchouc agissant comme soufflet. Le tube est coudé à son extrémité gutturale et son orifice est oblique de manière à diriger le nuage pulvérulent obliquement d'arrière en avant, en haut dans les fosses nasales, en bas dans le larynx, latéralement derrière les piliers du voile du palais.

La portion gutturale est fixée à frottement sur la portion porte-poudre, de manière à être mobile sur l'axe de cette dernière et à diriger ainsi son ouverture oblique sur tel point déterminé. La portion porte-poudre est munie d'une cupule ouverte dans la paroi même du tube; la poudre est introduite par cette ouverture ; l'instrument étant chargé, la pulpe de l'un des doigts ferme l'orifice de la cupule et le soufflet en caoutchouc pousse l'air. Celui-ci frôlant la surface de la poudre, en entraîne une partie et l'éparpille en nuage à l'orifice de l'instrument dans la direction déterminée.

Le deuxième est un *porte-caustique du larynx.*

En prescrivant la forme de cet instrument, M. le docteur Guinier a voulu réaliser le résultat suivant : porter à volonté, avec le même instrument, un caustique solide ou bien (au moyen d'une éponge préparée) un caustique liquide dans les parties profondes du larynx et de la trachée. Il se compose de deux parties essentielles : 1° une tige porte-caustique coudée à angle droit; 2° une gaîne métallique mobile sur la tige qu'elle enveloppe et susceptible de suivre toutes les courbures.

La tige porte-caustique est métallique, elle se termine d'un côté par un manche dans lequel un curseur à frottement permet d'imprimer un mouvement de va-et-vient à la gaîne enveloppante, et d'un autre côté par un pas de vis auquel on peut adapter une pince porte-éponge ou bien un porte-caustique. La gaîne également métallique se termine du côté du caustique

par un renflement métallique dont l'usage et le mécanisme diffèrent selon que l'on se sert du caustique solide ou de l'éponge. Dans le premier cas, ce renflement est destiné à cacher le caustique solide de manière à ne laisser à découvert, à un moment donné, qu'une portion déterminée du caustique. Dans le cas où l'on se sert de l'éponge, ce renflement est destiné à recevoir la pince à ressort dans les dents de laquelle l'éponge se trouve fixée, et à fermer par compression la pince sur cette dernière, de manière à rendre sa chute impossible.

Au moyen du curseur établi dans le manche, curseur très-facilement mis en action par l'index de la main qui tient l'instrument, la gaîne s'avance et recule sur la tige centrale, de façon à couvrir ou à découvrir alternativement le caustique solide, ou bien à resserrer et à relâcher alternativement la pince porte-éponge.

Avec ce petit instrument, l'opérateur peut pratiquer dans la même séance sur le même malade ou sur des malades différents les cautérisations les plus variées et atteindre des points situés à des profondeurs variables du larynx et de la trachée.

X. M. Piorry présente ensuite, de la part de M. Carcassonne, un instrument qu'il désigne sous le nom de métro-dynamomètre, et qui est destiné à mesurer les contractions de l'utérus dans le cas d'accouchement ou d'avortement prématurés par exemple, et à éclairer le rôle de l'utérus et sa part d'action dans l'hystérie, le tétanos, etc.

XI. De l'opportunité comparative de la médecine agissante et de la méthode d'expectation dans le traitement de la pleurésie et de la pneumonie aiguës, par M. le docteur Rozat. (*Commissaires :* MM. Bouillaud, Béhier et Gubler.)

XII. M. Frèze, pharmacien, soumet à l'examen de l'Académie un nouveau purgatif de sa composition. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

—

COMMUNICATIONS.

M. Depaul fait la communication suivante :

Messieurs, j'ai eu la bonne fortune de rencontrer une source de *cowpox spontané*, dont l'origine, j'espère, ne pourra être contestée par personne, et je viens vous prier de m'accorder quelques instants pour vous faire le récit de ce qui s'est passé dans ce cas intéressant, et établir d'une manière certaine l'acte de naissance de ce nouveau *cowpox*.

Le 26 du mois dernier (avril), je recevais de mon très-distingué confrère M. Brechemier (d'Orléans), chirurgien des hospices de cette ville, la lettre suivante :

« Monsieur et très-honoré maître, la part active que vous prenez aux questions scientifiques et en particulier à celle de la vaccine m'engage à vous offrir du *cowpox* dont l'origine ne peut être révoquée en doute par personne, pas même par M. Bousquet.

» Le *cowpox* a été découvert il y a un mois, à 26 kilomètres d'Orléans, sur une génisse de trente mois ; transmis à une vache par un vétérinaire, et en même temps à plusieurs enfants par les médecins de la ville, il a donné lieu à des pustules magnifiques. M. le docteur Vallet, chirurgien en chef honoraire des hospices d'Orléans, et moi, nous avons pu examiner bêtes et gens avec la plus scrupuleuse attention.

» Je puis donc vous offrir du *cowpox*, à moins que vos occupations ne vous permettent de venir vérifier par vous-même tous ces faits. »

Je ne me le fis pas dire deux fois, et après une correspondance échangée entre M. Brechemier et moi, dans laquelle furent réglés par avance tous les petits détails, je partis hier lundi pour Orléans.

Mais avant d'aller plus loin, qu'il me soit permis de remercier tous nos confrères d'Orléans et de Beaugency, et d'une manière toute particulière M. le docteur Brechemier, dont le zèle intelligent m'a été d'un si grand secours.

Dès mon arrivée à Orléans, je fus conduit dans une ferme

où se trouvait la génisse que je voulais ramener à Paris après l'avoir inoculée ; M. Fougeu, docteur en médecine, et M. Daridan, vétérinaire à Beaugency, s'y étaient rendus. J'y rencontrai également plusieurs confrères d'Orléans, MM. Vallet, Debrou, Payen, Bouclé, Bézard et Patey, sans compter M. Brechemier qui était venu à ma rencontre. Il y avait en outre deux administrateurs des hospices, M. le marquis de Pibrac et M. Lesourd.

Je dressai un procès-verbal de tout ce qui s'était passé dès l'origine, en recueillant les renseignements que chacun s'empressa de me donner.

C'est sur une génisse âgée de trente mois, de race bretonne, appartenant à M. Drouin-Mercier, cultivateur à Beaugency, que le *cowpox* s'était spontanément produit. Sa robe est blanche, elle avait vêlé depuis quatre mois environ lorsque survint l'éruption. Voici comment elle fut découverte.

Madame Drouin, étant un jour occupée à la traire, s'étonnait de la trouver moins docile que d'habitude.

Survint par hasard une sage-femme, qui reconnut et fit remarquer des boutons sur la mamelle, et qui expliqua par la douleur l'indocilité de l'animal.

En même temps elle fut frappée de leur forme et ne put s'empêcher de les comparer à ceux de la vaccine.

L'idée du *cowpox* lui vint à l'esprit. Elle prévint M. Daridan, vétérinaire de la localité.

Celui-ci s'adjoignit quatre médecins de Beaugency, MM. les docteurs Pandellé, maire de la ville et membre du conseil général, Fougeu, Partenay et Rogier, et tous ensemble constatèrent la présence de sept à huit pustules sur la peau de la mamelle, près la naissance des trayons.

Il y avait dans l'écurie une autre vache qui n'avait rien, et un cheval qui n'était séparé que par quelques planches. Celui-ci a été depuis scrupuleusement observé par M. Daridan, qui m'a déclaré qu'à aucune époque il n'avait eu aucune maladie pustuleuse ou autre.

Les quatre confrères réunis à la sage-femme et au médecin vétérinaire résolurent d'inoculer le liquide de ces pustules à

une *vache* et à deux enfants, et c'est ce qui fut fait le 19 mars.

Quel âge avaient au juste ces pustules? Personne ne le sait, puisque le début a été inconnu, mais le résultat ne fut pas douteux.

La vache avait trois ans. Elle fut inoculée la première sur la mamelle par *six piqûres*..

Deux jeunes enfants de quelques mois le furent avec le même liquide, sur l'un des bras. L'autre bras fut inoculé avec du vaccin pris sur un enfant (trois piqûres à chaque bras).

Soit sur la vache, soit sur les enfants, l'éruption ne se fit pas attendre. Il y eut autant de pustules que de piqûres, et elles furent d'une beauté remarquable.

Tout cela se passait à Beaugency, et ne tarda pas à être connu de quelques médecins d'Orléans. MM. Vallet et Brechemier prirent l'initiative et se rendirent à Beaugency, le 18 avril, par conséquent vingt et un jours après l'inoculation à la vache et aux deux enfants.

Tout ce qui précède leur fut confirmé par le vétérinaire et les médecins. Ils trouvèrent des cicatrices sur la première génisse de trente mois, et sur celle de trois ans des croûtes en nombre égal à celui des inoculations (six).

M. Brechemier enleva deux croûtes, les enveloppa soigneusement, et repartit pour Orléans avec l'intention de les faire servir à l'inoculation d'une génisse. C'est ce qu'il fit dès son arrivée, en présence de M. Vallet et de quelques autres personnes. Il mouilla la face profonde des pustules, celle qui avait été adhérente, la racla doucement avec la lancette, et fit trois inoculations avec chacune d'elles (lancette neuve) dans la région de l'aine. Une seule piqûre donna lieu au développement d'une pustule tout à fait caractéristique. Les cinq autres échouèrent. Cette pustule servit à vacciner des enfants avec un plein succès. Le 25 avril, une deuxième génisse âgée de cinq mois, de race bretonne aussi, fut inoculée avec la pustule unique de la précédente, et quand je l'examinai le 30, c'est-à-dire cinq jours après l'inoculation, je constatai que les huit piqûres qui avaient été faites avaient produit huit belles pus-

tules parfaitement caractérisées, aplaties, déprimées au centre et du volume d'une grosse lentille.

C'est avec du liquide pris dans trois de ces pustules que j'inoculai la génisse que je me proposais d'emmener à Paris et qui est en ce moment dans l'étable de l'Académie. Je ferai connaître ultérieurement ce qui sera advenu, et j'espère qu'on ne nous objectera plus désormais que notre *cowpox* n'est que du vaccin humain transmis à la génisse.

M. Devergie désire savoir de M. Depaul si les pustules résultant de l'inoculation de ce nouveau *cowpox* ont des caractères qui les distinguent de la vaccine ordinaire.

M. Depaul répond qu'il a vu un enfant qui était au cinquième jour de l'inoculation et qui avait des pustules magnifiques. Il a constaté la même différence par rapport aux pustules provenant du vaccin animal, qui sont généralement beaucoup plus développées que celles de l'ancien vaccin. Les expériences seront continuées d'ailleurs et l'Académie en connaîtra les résultats.

—

LECTURES.

I. M. Mialhe donne lecture d'un travail intitulé : *Recherches sur les fonctions chimiques des glandes et nouvelle théorie du diabète sucré ou glycosurie.*

L'auteur se propose, dans ce travail, d'établir que les fonctions sont uniquement sous la dépendance du système nerveux; que le rôle des nerfs sur les glandes est tout à fait analogue à l'action chimique que le courant de la pile exerce sur elle.

Ses recherches sur l'influence du système nerveux dans les sécrétions l'ont conduit à envisager l'affection diabétique sous un jour nouveau. Tout en persistant à croire, dit-il, que c'est uniquement par l'intervention des alcalis du sang que la glycose et ses congénères se décomposent, s'oxydent, brûlent et deviennent de véritables éléments calorifiques, nous pensons que la cause première de la glycosurie ne réside pas tout entière dans une composition anomale du sang, mais bien dans une affection essentiellement nerveuse, ainsi que le professe

M. Cl. Bernard ; seulement notre opinion diffère de celle de ce savant en ce que pour nous l'affection nerveuse n'est pas limitée au nerf pneumogastrique. C'est une névrose générale. Le diabète est donc une névropathie chronique affectant tous les nerfs qui président aux sécrétions

II. M. F. Dubois (d'Amiens), secrétaire perpétuel, est appelé à donner lecture d'un travail intitulé : *Recherches sur le genre de mort de J. J. Rousseau.*

M. Béclard, secrétaire annuel, au nom de M. Dubois, s'exprime en ces termes :

Messieurs, s'il est une étude pleine d'intérêt et qui convienne particulièrement au médecin, c'est assurément celle qui consiste à rechercher quel a été le genre de mort des grands hommes. Desgenettes l'avait entreprise pour les hommes illustres de Plutarque, mais sans y apporter cet esprit d'analyse et de critique qui permet de discerner le vrai du faux et qui vient ainsi en aide à l'histoire. Dans les loisirs un peu forcés que me fait une santé toujours chancelante, je me suis aussi essayé dans ces sortes d'études, et j'ai commencé par l'homme le plus éloquent et peut-être le plus malheureux du XVIIIe siècle, par J. J. Rousseau.

On a dit que les grands hommes ne peuvent pas mourir naturellement. C'est qu'en effet leur mort reste presque toujours entourée d'incertitudes et d'obscurités. Que de fois Tacite, ayant à raconter la mort de tel grand personnage de son temps, en est réduit à dire que cette mort a eu lieu *non sine suspicione veneni.*

Ainsi en est-il de J. J. Rousseau. Il vient à peine d'expirer en juillet 1778, que déjà les esprits sont partagés ; le bruit se répand qu'il a mis fin à ses jours par un suicide. Le médecin Le Bègue de Presle publie une lettre pour démentir cette rumeur ; mais Grimm, tout aussitôt, fait remarquer que l'opinion généralement établie sur la mort de J. J. Rousseau n'en persiste pas moins ; on croit toujours, dit-il, que ce philosophe s'est empoisonné lui-même (1).

(1) *Correspondance de Grimm et Diderot*, t. IV, juillet 1778.

Le marquis René de Girardin, propriétaire de cette belle habitation d'Ermenonville qui avait été le dernier asile de Rousseau, repousse de toutes ses forces l'idée d'une mort volontaire (1); mais le Génevois Corancez, l'ami de J. J. Rousseau, soutient qu'il y a eu suicide et donne des détails à ce sujet (2). Mme de Staël partage cette opinion (3), qui est de nouveau débattue dans les dernières années du XVIIIe siècle; puis, après un long silence, cette même question est reprise, sous la Restauration. Musset-Pathai, l'historien de J. J. Rousseau, cherche de nouveau à démontrer que ce grand écrivain s'est en effet donné la mort (4), mais le comte Stanislas de Girardin, fils du marquis, s'élève fortement contre ce qu'il appelle une supposition odieuse; il maintient que la mort de Rousseau a été le résultat d'une maladie (5). Plus récemment enfin, mon illustre compatriote, M. Berville, aujourd'hui président honoraire à la Cour impériale de Paris, s'est également prononcé contre l'idée du suicide; mais en même temps, il nous donne un premier aperçu de la vie de J. J. Rousseau, tel, en vérité, que le suicide en paraît la conséquence inévitable: « Quelle existence étrange! dit-il; dans la maturité de l'âge, » un homme dont l'enfance fut errante et la jeunesse obscure, » se révèle tout à coup au monde et à lui-même; dès presque » les premiers pas, il s'élève aux plus hauts sommets de l'élo- » quence; durant quelques années il étonne son siècle, il » passionne les âmes, il agite puissamment les intelligences, » puis, au milieu de ses triomphes, sa raison s'égare; il voit » l'univers conjuré contre lui, il rompt avec les hommes pour » lesquels il se croit un objet d'horreur, il erre d'asile en » asile et meurt seul sur la terre, maudissant sa gloire et dou- » tant de la postérité (6). »

(1) *Lettre à la comtesse Sophie*, datée d'Ermenonville, juillet 1778.

(2) *Lettres de Corancez*, Paris, 1798, p. 60, et *passim*.

(3) *Sur le caractère et les ouvrages de J. J. Rousseau*. Paris, 1788 et 1798.

(4) Musset-Pathai, *J. J. Rousseau*. Paris, 1824.

(5) Stanislas de Girardin, *Lettre à Musset-Pathai*. Paris, 1824.

(6) Berville, *Notice sur J. J. Rousseau*. Caen, 1858.

Ce tableau est saisissant de vérité ; mais il y a comme un dernier coup de pinceau que M. Berville n'a pas osé donner. Après ces mots : il erre d'asile en asile, n'aurait-il pas dû dire : *et finit par se donner la mort* en maudissant sa gloire et doutant de la postérité? Mais M. Berville est un ancien magistrat, je suis un vieux médecin, c'est là une affaire médico-légale que nous allons instruire ensemble. Pour ma part, j'examinerai avec soin les actes prétendus officiels, rédigés par les médecins de l'époque, et je les réduirai à leur juste valeur ; et quant à ces témoignages que M. Berville donne comme unanimes, et qu'il regarde comme compétents, je les reproduirai avec lui, et je les contrôlerai les uns par les autres.

Cette enquête rétrospective aura ainsi un caractère qui, jusqu'à présent, a fait défaut à tous les débats, à toutes les discussions élevées sur les incidents de la mort de J. J. Rousseau, je veux parler du caractère scientifique. A l'exception, en effet, du docteur Le Bègue de Presle et des signataires des pièces dites officielles, tous ceux qui ont dit leur mot sur les faits relatifs à la mort de J. J. Rousseau, étaient des hommes du monde ou des littérateurs peu compétents en pareille matière ; la science n'avait pas encore été interrogée, on avait tout accepté pour ainsi dire les yeux fermés, les rapports des médecins eux-mêmes n'avaient été soumis à aucune discussion.

J. J. Rousseau est pleinement entré aujourd'hui dans la postérité, près d'un siècle s'est écoulé depuis sa mort, c'est pour ainsi dire de la poussière des tombeaux que nous aurons à évoquer tous ces témoignages ; les passions de l'époque ne peuvent plus nous agiter, aussi bien celles qui ont amené la translation des cendres de J. J. Rousseau au Panthéon que celles qui, vingt ans après, ont fait violer sa tombe. C'est un point d'histoire que nous voulons ici mettre en lumière ; nous voulons savoir si en effet Rousseau a été atteint de cet égarement de la raison qui finit presque toujours par le suicide, si les symptômes qu'il a offerts, surtout dans les dernières années de sa vie, n'étaient pas de nature à faire prévoir

cette catastrophe, s'il faut enfin le ranger au nombre de ces infortunés dont a parlé le poëte :

. . . . . Qui sibi lethum
Insontes peperere manu, lucemque perosi
Projecere animas (1). . . . . .

Mais entrons sans plus différer dans l'historique des aberrations de cette belle intelligence; aberrations si diversement interprétées par les amis et par les ennemis de Rousseau. Les dérangements, qu'on pourrait appeler ultimes, qui ont marqué du moins les dernières années de sa vie, ne sont contestés par personne; Rousseau lui-même en a informé le monde entier. La question est de savoir à quelle époque il faut remonter pour en retrouver les premiers indices. On sait que la folie est une de ces maladies qui peuvent se transmettre par voie de génération; il n'est pas d'observateur qui n'en cite de nombreux exemples; suivant Esquirol, la moitié des aliénés comptent dans leur famille des individus atteints de cette maladie : faut-il admettre chez Rousseau quelque disposition héréditaire ? Corancez, qui avait connu la famille de Rousseau, est porté à le croire : il est certain, dit-il, qu'il avait en naissant le germe de cette maladie, qui, comme toutes les autres, a eu ses périodes, son commencement, son milieu et sa fin. Un de ses proches parents était atteint d'hallucinations, il était défiant et ombrageux comme Rousseau ; tous deux, dit-il, charriaient dans leur sang le principe de cette maladie.

Quant à la première apparition des symptômes, on ne saurait l'assigner d'une manière positive ; si l'on s'en rapporte à Ginguené, il faudrait estimer au tiers environ de la vie de Rousseau la durée de cette affection : Rousseau, dit-il, si soupçonneux, dans les vingt dernières années de sa vie, a été pendant les deux autres tiers le plus confiant de tous les hommes. Ginguené trouve aussi, du reste, que la nature avait mis en lui le germe du soupçon et de la méfiance, et

(1) *Æneidos*, lib. VI.

qu'il y en a eu toujours assez pour frapper et pour altérer une tête habituellement exaltée (1).

Maintenant, y a-t-il eu chez Rousseau une sorte d'*incubation*, et quelle a été la durée de cette incubation? C'est encore là ce qu'on ne saurait dire; mais ce qu'il y a de certain, c'est que chez lui l'aliénation ne s'est pas déclarée, comme il arrive quelquefois, par une soudaine invasion: elle s'est établie graduellement, tantôt ralentie, tantôt précipitée par les événements de sa vie. Ajoutons que ces premiers symptômes devaient être d'autant moins remarqués, qu'ils n'étaient d'abord qu'une simple exagération de ses sentiments constitutifs.

On a dit que les premiers symptômes accusés par Rousseau ont été ceux de l'hypochondrie; on a même prétendu que Rousseau n'a été pendant toute sa vie qu'un hypochondriaque. C'est une erreur, l'hypochondrie ne s'est montrée qu'un moment chez Rousseau, et n'a été qu'un épisode dans sa vie; lui-même en a fait le récit dans ses *Confessions*, et d'une manière assez piquante.

C'était dans les premiers temps de sa liaison avec Mme de Warens; loin de le porter au suicide, les inquiétudes qu'il éprouvait alors lui inspiraient la crainte de la mort; il était allé à la campagne pour rétablir sa santé, qu'il croyait profondément altérée. « J'étais pâle comme un mort, » dit-il, et maigre comme un squelette, mes battements » d'artères étaient terribles, et pour m'achever, ayant fait » entrer un peu de physiologie dans mes lectures, je me mis » à étudier l'anatomie; en passant en revue la multitude des » pièces qui composent ma machine, je m'attendais à sentir » détraquer tout cela vingt fois le jour. Loin d'être étonné de » me trouver mourant, je l'étais que je pusse encore vivre, » et je ne lisais pas la description d'une maladie que je ne » crusse être la mienne; je suis sûr que si je n'avais pas été » malade, je le serais devenu par cette fatale étude; à force » de chercher, de réfléchir, de comparer, j'allai m'imaginer » que la base de mon mal était un polype au cœur. »

(1) *Loc. cit.*, 104.

On voit qu'après tout, il n'y avait rien de bien grave dans ce genre d'hypochondrie ; aussi Rousseau finit-il par en prendre son parti, grâce à Mme de Larnage, qui, en prenant son cœur, le guérit de son polype.

Mais encore quelques années, et les choses seront bien différentes, une profonde mélancolie va troubler toute son existence. Rousseau hypochondriaque cherchait sa guérison, il la demandait à tout le monde, il avait même pour cela fait le voyage de Montpellier, et consulté le fameux Fizes, une des grandes réputations de l'époque, mais fondées, comme elles l'étaient presque toutes alors, sur des opinions aussi fausses que ridicules; il nous suffira, pour en donner une idée, de dire que ce même Fizes, consulté par un hypochondriaque, qui lui aussi se plaignait de battements artériels, lui avait répondu que ses battements d'artères *reconnaissaient pour cause un sang épais, sec et acrimonieux, avec trop de tension des filets nerveux, etc.* ; et l'on appelait cela de la science !

Mais je reviens à Rousseau; son état était bien autrement grave au moment où il écrivait ses *Confessions ;* il n'espérait plus de guérison, il n'en cherchait plus ; loin de se croire mourant, il se sentait trop de vie : « Maintenant, dit-il, que » j'écris ceci, infirme et presque sexagénaire, accablé de » douleurs de toute espèce, je me sens pour souffrir plus de » vigueur et de vie que je n'en ai eu pour jouir, à la fleur de » mon âge, et dans le sein du plus vrai bonheur. »

C'est Corancez qu'il faut particulièrement consulter pour bien apprécier les divers états par lesquels a passé Rousseau dans le cours de sa maladie ; Corancez, son compatriote et son ami, l'a vu et pratiqué pendant les douze dernières années de sa vie ; il ne cherche ni à tout excuser comme Ginguené, ni à tout exagérer comme Dusaulx ; il raconte ce qu'il a observé avec un sentiment de profonde pitié.

Ce qui dominait chez J. J. Rousseau, comme chez la plupart des mélancoliques, c'était une défiance outrée et injuste pour ceux qui lui étaient véritablement attachés, défiance portée pour quelques-uns jusqu'à la haine. Dans les premiers temps il y avait de longs intervalles lucides ; ces égarements

de la raison ne revenaient que par accès, comme on l'observe chez beaucoup d'aliénés. Les uns, en effet, comme le remarque Georget, sont souvent sujets et même presque continuellement à des espèces de paroxysmes, les autres accidentellement, et ces paroxysmes se reconnaissent à un redoublement d'activité dans les idées et à une agitation excessive. Ajoutons que dans ces circonstances, comme l'a très-bien remarqué M. Falret, la motilité offre les plus singulières variations; de là, une sorte d'état convulsif. Notons en outre, toujours avec M. Falret, que des affections spasmodiques, siégeant dans divers organes, viennent se joindre aux autres symptômes; ainsi on observe des colorations rapides et diverses du visage, des mouvements convulsifs dans les lèvres, les joues, les ailes du nez, et aussi de bizarres contorsions de la face qui est toute grimacée; le regard surtout, par suite des troubles de l'innervation, est comme égaré, d'une mobilité extraordinaire, ou d'une fixité effrayante (1).

Or, tout cela se montrait chez J. J. Rousseau : « Depuis longtemps, dit Corancez, je m'étais aperçu de changements frappants dans sa physionomie, je le voyais souvent dans un état de convulsion qui rendait son visage méconnaissable et l'expression de sa figure réellement effrayante. Dans cet état, ses regards semblaient embrasser la totalité de l'espace et voir tout à la fois, mais dans le fait ils ne voyaient rien, et dans le même temps l'un de ses bras était agité de mouvements saccadés. Je fis cette remarque, poursuit Corancez, plus de quatre ans avant sa mort; lorsque je le trouvais ainsi à mon arrivée, je m'attendais aux propos les plus extravagants, et jamais je n'ai été trompé dans mon attente. »

Si maintenant nous nous demandons quelle était la nature essentielle de la lésion de l'intelligence chez J. J. Rousseau, nous verrons qu'elle consistait, non en une lésion des sens, mais en une lésion du *jugement*. Esquirol, qui appartenait un peu à l'école de Condillac, sans en être un disciple fervent comme son maître Pinel, Esquirol voulait faire dériver tous les dés-

(1) Falret, *Des maladies mentales*, p. 292. Paris, 1864.

ordres de l'intelligence, d'une lésion primitive de l'attention; c'était une erreur. Chez Rousseau, le jugement seul était altéré, aussi n'était-il sujet à aucune hallucination; il avait des illusions, entretenues par de faux jugements, et voilà tout.

Mais de cette lésion essentielle du jugement résultaient les raisonnements les plus étranges et les actes les plus extravagants, de telle sorte cependant que ces actions semblaient parfaitement motivées. Sa sagacité, dit Corancez, si l'on peut se servir de cette expression, était telle qu'elle lui fournissait des arguments réellement capables de lui en imposer à lui-même: il partait toujours d'un principe faux, mais les conséquences qu'il en tirait étaient toutes dans les règles de la plus saine logique, de sorte qu'on était tout étonné de le trouver sur le même fait si sage ensemble et si fou.

Pour en citer un exemple, je pourrais rappeler comment il a cherché à justifier un des actes les plus insensés, je devrais dire les plus coupables de sa vie; l'abandon de ses cinq enfants; il va en effet nous prouver que rien n'était plus sage et plus louable, il met successivement ses cinq enfants à l'hôpital ou plutôt aux Enfants trouvés, et il appelle cela *les livrer à l'éducation publique.* « En les destinant, ajoute-t-il, à devenir » ainsi ouvriers et paysans, je crois avoir fait un acte de » citoyen et de père. Je me regardai comme un membre de la » république de Platon.... Cet arrangement me parut si bon, » ajoute-t-il, si censé, si légitime, que si je ne m'en vantai » pas publiquement, ce fut uniquement par égard pour la » mère (1). »

Ainsi Rousseau ne s'en tenait pas seulement à ces conceptions extravagantes, les actes les plus insensés en étaient la conséquence et devenaient de plus en plus fréquents. Son retour d'Angleterre avait été une fuite précipitée pleine de terreurs. On sait qu'à Paris il se croyait poursuivi par une ligue, dans laquelle il avait fait entrer, par un bizarre assemblage, le duc de Choiseul, le docteur Tronchin, Grimm et

(1) *Confessions*, lib. VIII.

Dalembert. Vers 1772 sa mélancolie avait déjà singulièrement augmenté, ses accès devenaient plus fréquents, son humeur plus sombre.

J'ai dit tout à l'heure que les symptômes revenaient par accès; ils lui laissaient en effet des intervalles parfaitement lucides, et, comme il arrive encore à tant d'aliénés, il avait conscience de ces égarements et il les déplorait.

Hélas! s'écrie Ginguené, il la sentait quelquefois lui-même, cette altération cruelle; à peine échappé aux rudes épreuves qu'il avait subies en Angleterre, il écrivait à M. d'Ivernois : « Je commence à craindre, après tant de malheurs réels, d'en » voir quelquefois d'imaginaires qui peuvent agir sur mon » cerveau. Ce que je sais bien cependant, c'est que quelque » altération qui survienne à ma tête, mon cœur restera toujours » le même. » Il convenait même dans ses bons moments que cette fuite d'Angleterre avait été un accès de folie, et comme il croyait alors à l'attachement sincère de Thérèse, il ajoutait en la montrant : « Croiriez-vous que j'allais jusqu'à soup- » çonner cette digne femme d'être du complot et de s'en- » tendre avec mes ennemis ! »

Nous pourrions entrer ici dans beaucoup plus de détails pour montrer que Rousseau, dans les dernières années de sa vie, a été tourmenté par les symptômes les plus caractéristiques del'affection désignée sous le nom de mélancolie, et plus exactement de lypémanie, affection dans laquelle dominent les passions morales les plus tristes et les plus pénibles, telles que l'ennui, le chagrin, l'inquiétude, la crainte et la frayeur.

Il était, en effet, assiégé par une foule d'idées, toutes imaginaires; il se croyait trahi par ses meilleurs amis, entouré d'agents payés pour le surveiller : telle était la vie de Rousseau. Il se croyait persécuté, et c'est là le symptôme le plus constant de la lypémanie; mais, indépendamment du complot formé contre lui, outre cette ligue en permanence pour le persécuter, il se croyait l'objet de la haine publique, et c'était là surtout ce qui empoisonnait ses jours.

En 1774, la maladie de Rousseau s'était aggravée, cette

persuasion qu'il était l'objet de la haine publique en était le caractère principal; elle était portée à ce point que lorsqu'il apprit la mort de Louis XV, il en éprouva un très-vif chagrin. On en était d'autant plus étonné, que cet événement n'avait excité aucun regret en France. « Mais ne voyez-vous pas, s'écriait-il, que la haine publique qui se partageait entre ce prince et moi va maintenant se tourner tout entière contre moi et m'accabler seul de tout son poids! » De 1774 à 1778, les paroxysmes devinrent plus fréquents. Bernardin de Saint-Pierre étant allé le voir, comme de coutume, l'avait trouvé dans un noir accès et en avait été très-mal reçu; quelques jours après, Rousseau lui en avait témoigné ses regrets: « Que voulez-vous, lui dit-il, il y a des jours ou je veux être seul! — Que ne mettez-vous alors, répondit Bernardin de Saint-Pierre, un signal à votre fenêtre, comme vous vouliez en mettre un avec vos amis sur les bords du lac de Genève (1)?»

Je ne reproduirai pas ici toutes les bizarreries, toutes les extravagances qui ont marqué les dernières années de la vie de J. J. Rousseau, on les trouve dans toutes les biographies; je dirai seulement qu'il était profondément malheureux. Il en vint jusqu'à essayer de déposer sur le maître autel de Notre-Dame une sorte d'appel contre l'oppression qu'il voyait partout dirigée contre lui, et dans des billets qu'il distribuait lui-même sur la voie publique, il sollicitait de la pitié des passants l'*aumône d'un peu d'affection et de justice.*

Corancez, qui ne voulait pas abandonner cet infortuné, le visitait le plus souvent qu'il le pouvait dans les dernières années; mais vers le commencement de 1778, son commerce était devenu plus difficile que jamais: la maladie de Rousseau, dit-il, était arrivée à sa dernière période; il travaillait moins, ses ressources étaient devenues très-précaires; l'engouement n'avait cependant pas diminué pour sa personne, c'était toujours à qui le visiterait et surtout à qui le posséderait, à qui l'apprivoiserait, comme on disait alors. Les grands seigneurs se le disputaient. Corancez, confident de ses peines et de ses

(1) Bernardin de Saint-Pierre, *Essai sur J. J. Rousseau.*

embarras domestiques, lui avait offert une retraite dans le charmant village de Sceaux, un petit logement qu'il tenait lui-même à loyer. A ce moment, Rousseau était dans un état déplorable; devenu plus soupçonneux et plus défiant que jamais, il ne pouvait plus supporter d'autre compagnie que celle de Thérèse, qui de son côté s'attachait à augmenter cet isolement en écartant ses meilleurs amis, ceux qui lui étaient véritablement dévoués. Il se disait donc seul dans l'univers, ou plutôt au milieu de ses nombreux ennemis toujours occupés de sa perte (1). C'était vers le milieu du mois de mai 1778; Rousseau hésitait à accepter l'offre de Corancez, disant qu'il irait cependant assez volontiers, attendu que le sol de Sceaux, propre à la végétation, lui offrirait peut-être de belles herborisations.

C'est sur ces entrefaites que le marquis de Girardin fut introduit près de Rousseau par le docteur Le Bègue de Presle. Le marquis René-Louis de Girardin était vicomte d'Ermenonville, mestre de camp de dragons, chevalier de l'ordre royal et militaire de Saint-Louis. Il vint lui offrir une habitation agreste, disait-il, et qui serait tout à fait de son goût dans sa propriété d'Ermenonville. Cette proposition sourit bien plus à Thérèse que le logement de Sceaux; elle joignit donc ses instances à celles du marquis et à celles de Le Bègue de Presle. Rousseau consentit enfin à faire le voyage le 20 mai, mais uniquement pour voir les lieux; on peut dire qu'il fut littéralement enlevé. Ce n'était pas sans regret que Rousseau quittait Paris, lui qui était toujours saisi d'une crainte mortelle, celle qu'on ne voulût s'emparer de sa personne.

Le Bègue de Presle avoue lui-même que Rousseau ne consentit au voyage d'Ermenonville que pour visiter les lieux; il n'avait donc commencé aucun déménagement : meubles, livres, papiers, il avait tout laissé à Paris; mais on lui persuada que Thérèse, restée sur les lieux, ferait beaucoup mieux que lui. Thérèse, de son côté, entrant dans les vues du mar-

(1) Corancez, p. 49.

quis, avait caché le voyage de Rousseau à tous ses amis; les meubles furent en partie vendus, et le reste transporté par elle quelques jours après. On s'était tellement hâté, que l'habitation dite agreste n'était pas même préparée, et qu'on dut loger Rousseau au second étage d'un pavillon attenant au château, et c'est là qu'il mourut six semaines après. Cet enlèvement, du reste, ne dut pas offrir de grandes difficultés; Rousseau, dit Corancez, en apparence si difficile, était dans des mains étrangères comme un enfant timide à l'excès, il ne savait pas répondre aux objections qu'on lui faisait, il obéissait (1); mais le lendemain arrivaient les réflexions, et cette idée fixe de quelque conspiration ourdie contre lui; or, le lendemain, nous y voici. Voilà Rousseau à Ermenonville, le voilà, lui si ombrageux, sous la dépendance d'un grand seigneur; Thérèse est au comble de ses vœux, Le Bègue de Presle est tout fier d'avoir réussi, le marquis est tout glorieux de l'avoir emporté sur tant d'autres; mais Rousseau, que va-t-il devenir, que va-t-il faire, que va-t-il penser? quel cours vont prendre ses sentiments? Si l'on en croit le marquis de Girardin, ce fut un enchantement perpétuel pour Rousseau, un ravissement dont rien ne pouvait donner l'idée; et cela dès le moment où, descendant de voiture, il mit le pied dans cet asile qui, hélas! devait être pour lui le dernier!

Mais laissons parler ce bon marquis : Il voulait faire arranger *sur-le-champ* le petit logement sous *un toit de chaume*, disait-il, habitation qui devait être entièrement disposée suivant la description de l'*élysée de Clarens*, mais le fait est qu'on n'en prit aucun souci. « Sitôt que je le vis arriver, » dit le marquis, je courus à lui : — *Ah! monsieur, s'écria-* » *t-il*, en se jetant à mon col, *il y a longtemps que mon cœur* » *me faisait désirer de venir ici, mes yeux me font désirer* » *actuellement d'y rester toute ma vie*. Puis arrive madame la » marquise, et alors nouvelles exclamations: — *Ah! madame*, » s'écrie semblablement Rousseau, *que pourrai-je vous dire?* » *vous voyez mes larmes.* » Puis vient le récit des journées de

(1) *Op. cit.*, p. 54.

Rousseau : « Comment, aussitôt que les petits oiseaux, qu'il » attirait sur sa fenêtre avec un soin paternel, venaient y » saluer la naissance du jour, il se levait pour aller faire sa » prière au lever du soleil, spectacle solennel, etc. » (réminiscence du *Vicaire savoyard*); puis comment il allait herboriser, puis comment il venait déjeuner avec sa femme.

Le marquis, qui paraît tout plein de la lecture de la *Nouvelle Héloïse* et de l'*Émile*, en donne ici encore un nouveau chapitre ; il nous montre Rousseau, errant dans ces beaux lieux, « *tantôt*, dit-il, *au gré de la nature*, tantôt au gré de sa fantaisie, » et quelquefois au gré du hasard ; les rochers, les sapins, les » genévriers, lui remettaient en mémoire les heureux rivages » de *Vevai* et les rochers *amoureux* de *Meillerie*. » (Jusqu'aux rochers qui étaient amoureux !)

Voilà pour la matinée : « Après son dîner, reprend le mar- » quis, Rousseau venait dans un petit verger semblable à » celui de *Clarens* (toujours la *Nouvelle Héloïse*), il s'asseyait » sur un banc pour y donner aux poissons et aux oiseaux leur » dîner, etc..., et puis il s'écriait : — Ah ! je trouve ici les » jardins de *ma Julie !* » A quoi le marquis répondait : « Oui, » *mais vous n'y serez pas avec elle*, ni avec Wolmar.» Et voyez tout ce que le marquis avait obtenu de Rousseau : il le faisait figurer à sa table, il lui faisait promener son jeune fils, et donner des leçons de musique à sa fille. Je viens de le dire, c'était un enchantement perpétuel ; les jours de Rousseau étaient filés d'or et de soie ; « il ne mesurait le temps, dit le » marquis, que par une succession d'heures *heureuses* et non » diversifiées. Il n'avait que des amusements doux, et son » *unique exercice* (*sic*) était de ramasser des fleurs, de rêver » dans les bocages... ; il savourait sa chère Nature qu'il ado- » rait, etc. »

Mais toutes ces fadaises devaient avoir un terme ; un cruel désappointement allait au bout de six semaines, je ne dirai pas ouvrir les yeux du marquis, mais le frapper du plus profond étonnement. Au milieu de ce bonheur sans nuage, de cette félicité qui, suivant lui, n'avait pas de bornes, on vient tout à coup lui annoncer que Rousseau est mourant, que

Rousseau touche à sa dernière heure. Que s'était-il donc passé? Qu'était-il donc survenu? Comment se fait-il que cet homme si heureux tout à l'heure, qui la veille encore *savourait sa chère nature*, qui, le matin même, avait été saluer le soleil et herboriser, se trouvait à l'agonie et allait mourir?

C'était là ce que ne pouvait comprendre le marquis, et on le conçoit. Personne ne s'était trouvé là pour lui dire : Prenez garde, cet homme que vous croyez ainsi combler de bienfaits, dont vous croyez faire le bonheur, est un esprit fier, soupçonneux, défiant, ombrageux, malade enfin; en vous emparant ainsi de sa personne, vous l'obsédez, vous l'accablez ; vous êtes heureux de le posséder, et il est malheureux d'être possédé; vous êtes fier de l'avoir à votre table, il est humilié de s'y trouver ; vous lui envoyez des provisions, vous lui faites des cadeaux, il en est profondément blessé. Vous croyez qu'en s'enfonçant ainsi dans la solitude, il savoure la nature : il fuit les hommes, il vous fuit vous-même; vous croyez que, assis sur le bord de l'eau, il s'amuse à nourrir les poissons : il se creuse la tête pour déjouer les prétendus complots de ses ennemis; vous le croyez tout à ses souvenirs de Clarens, de Vevai, de Julie : il ne veut plus même qu'on lui parle de ses ouvrages. Une seule personne est enchantée de cette vie, c'est cette Thérèse Levasseur, qui s'est entendue avec vous pour l'amener ici.

Le Bègue de Presle, qui de temps à autre visitait Rousseau, aurait pu peut-être ouvrir les yeux du marquis ; il n'essayait même pas, il le laissait dans ces illusions. Mais, à Paris, Le Bègue de Presle ne cachait pas la vérité; il avait trouvé Rousseau tout aussi tourmenté, tout aussi malade qu'en d'autres temps. On lit dans la correspondance de Grimm (juillet 1778) que Le Bègue de Presle, dans un de ses voyages, ayant trouvé Rousseau remontant péniblement de sa cave, lui avait demandé pourquoi, à son âge, il ne confiait pas ce soin à madame Rousseau : « *Que voulez-vous*, répondit Rousseau, *quand elle y va, elle y reste !* » Mais cette Thérèse allait avoir bien d'autres torts envers Rousseau, j'y reviendrai tout à

l'heure ; je reprends l'histoire de cet infortuné, pour la mettre en opposition avec le roman du marquis.

Ceux qui connaissaient Rousseau, ceux qu'il aurait pu considérer comme ses vrais amis, étaient pleins d'inquiétudes à son sujet, d'autant plus que, sauf quelques indiscrétions de Le Bègue de Presle, ils ne recevaient de lui aucune nouvelle ; la plupart ignoraient quel était même le lieu où il s'était retiré, Thérèse leur en avait fait un mystère ; deux ou trois personnes tout au plus avaient pu pénétrer jusqu'à lui : un Génevois, dont le nom est resté inconnu, très-lié avec la famille de Mme de Staël, et un jeune chevalier de Malte, nommé Flamanville. Je reviendrai tout à l'heure sur les confidences du Génevois à Mme de Staël. Le chevalier de Flamanville avait donc pu visiter Rousseau : « Sa tête travaille, dit-il à Corancez, il est en quête d'un autre asile. » Corancez n'en fut pas surpris, mais il ne croyait pas Rousseau aussi profondément désespéré. Obsédé et circonvenu de toutes parts à Ermenonville, poursuivi de craintes continuelles, se défiant même de Thérèse qui ne partageait plus ses idées, Rousseau avait confié au papier ce qu'on pourrait appeler ses dernières lamentations ; il avait fait une peinture déplorable de sa situation. Cet écrit, donné à Flamanville, est daté du mois de juin 1778 ; on l'a imprimé et réimprimé depuis la mort de Rousseau ; Corancez l'a reproduit dans ses lettres. Rousseau y demande qu'on lui trouve un dernier asile, un dernier refuge, même dans un hôpital ; et comme il n'avait pas encore eu connaissance de l'odieuse conduite de sa Thérèse, il associe toujours son sort au sien.

« Il ne nous reste, dit-il, dans les infirmités et l'abandon, » qu'un seul moyen de soutenir nos vieux jours, c'est de » trouver quelque asile où nous puissions subsister à nos » frais. Du reste, ajoute-t-il, de quelque façon qu'on me » traite, qu'on me tienne en clôture formelle, ou en apparente » liberté, dans un hôpital ou dans un désert, avec des gens » doux ou durs, faux ou francs, si de ceux-ci il en est encore, » je consens à tout, etc., etc. » Ce qui suit est dans le même ton ; il demande le couvert, le vêtement le plus simple, la

nourriture la plus sobre. Et notez, comme caractéristique, que ce cerveau plus malade que jamais ne veut rien devoir à personne : pour obtenir ce qu'il vient de demander, il donnera, dit-il, tout ce qu'il peut avoir d'argent, d'effets, de rentes. Voilà quelle était la situation morale de J. J. Rousseau à Ermenonville, voilà quel était le cours de ses sentiments; en d'autres termes, à quel degré de mélancolie il était arrivé. Lui-même semblait parfois avoir conscience de cet état et comprendre que personne ne voudrait croire à de pareilles infortunes. On trouve au bas de ces pages une note conçue en ces termes : « Mon inconcevable situation dont personne n'a » idée, pas même ceux qui m'y ont réduit, me force d'entrer » dans ces détails. » Et, en effet, ceux qui l'avaient conduit à Ermenonville et qui l'y détenaient étaient, qu'on me passe le terme, à cent lieues de croire à un pareil état moral ; il faut toutefois en excepter sa Thérèse, qui savait parfaitement à quoi s'en tenir; elle écrira elle-même plus tard à Corancez que Rousseau lui avait exprimé le désir de quitter Ermenonville et de retourner à Paris : « Peu de temps, dit-» elle, après l'arrivée de mon mari à Ermenonville, ce séjour » lui inspira des craintes : il m'en fit part pour me con-» vaincre de la nécessité de son retour à Paris; toutes peu » fondées qu'elles me parurent (je verse des larmes lorsque » j'y pense), non, je ne me pardonnerai jamais de m'être opi-» niâtrée à rester à Ermenonville et les instances de M. de » Girardin, qui *s'est plusieurs fois agenouillé devant moi* pour » que je ne consentisse pas à revenir à Paris, ni la dépense » énorme que notre déplacement nous avait coûtée et qu'il » fallait recommencer, n'ont été à mes yeux, depuis sa mort, » que de faibles excuses (1). »

Tout en faisant ici la part de l'hypocrisie et du mensonge, chez cette femme, il y a ici un fait vrai, c'est que Rousseau, à peine arrivé à Ermenonville, y fut repris de ses craintes ordinaires et qu'il voulait revenir à Paris. Que le marquis de Girardin, si heureux de posséder Rousseau, ait appris

(1) *Lettre à Corancez*. Paris, an VI.

avec peine son projet de revenir à Paris, cela se conçoit, mais qu'il se soit plusieurs fois agenouillé devant cette femme, c'est là une ridicule invention ; un mensonge, comme les larmes qu'elle versait en y songeant.

Un second fait est encore vrai, c'est qu'elle *s'est opiniâtrée à rester à Ermenonville*, l'expression n'est pas trop forte; mais elle avait pour cela un bien autre motif que les prétendues instances du marquis de Girardin et la crainte de nouvelles dépenses ; ce motif, c'est Mme de Staël qui nous l'a fait connaître.

Cette Thérèse que Rousseau avait trouvée remplissant les fonctions d'ouvrière dans un méchant hôtel du pays latin, cette Thérèse dont il avait fait la compagne de sa vie, qui, seule au monde, disait-il, lui rendait la vie supportable, cette Thérèse venait de le trahir indignement. « Peu de » temps avant sa mort, dit Mme de Staël, Rousseau s'était » aperçu des viles inclinations de Thérèse pour un homme » de l'état le plus bas; il parut accablé de cette découverte, et » resta huit heures de suite sur le bord de l'eau dans une mé- » ditation profonde. »

Mme de Staël tenait ces détails du Génevois dont j'ai parlé, et qui était resté en correspondance avec Rousseau jusqu'au dernier moment.

« Si l'on réunit ces détails, ajoute Mme de Staël, à la » tristesse habituelle de Rousseau, à l'accroissement extra- » ordinaire de ses terreurs et de ses défiances, il n'est plus » possible de douter que ce grand et malheureux homme » n'ait terminé volontairement sa vie. »

Cette révélation eut trop de retentissement pour rester sans réponse ; le fils et la fille du marquis de Girardin, le comte Stanislas et la comtesse de Vassy, se récrièrent sur ce qu'ils appelaient une absurde supposition, et ils n'ont pas craint de prendre la défense de Thérèse.

« Rousseau, dit la comtesse de Vassy, ne pouvait être in- » struit de l'infidélité de sa femme, *ou du moins de la personne* » *à laquelle il avait accordé la grâce d'en porter le nom* » (je souligne ces mots, car la comtesse de Vassy est al seule qui

ait mis cette réserve et cette convenance dans la désignation de cette créature), « puisque ce n'est que plus d'un an après » sa mort qu'elle a eu des torts assez graves pour ne plus » pouvoir rester à Ermenonville (1). »

Ainsi, tout se réduit à une question de temps ; Thérèse a été chassée d'Ermenonville, tant ses relations avec le cocher du marquis de Girardin étaient devenues scandaleuses. Et qui vous dit que Rousseau n'en avait pas eu connaissance? Attendez, répond à son tour le comte Stanislas de Girardin, tout cela n'est qu'illusion de la part de Mme de Staël, et cette illusion se serait dissipée, si Mme de Staël avait voulu s'avouer que « Rousseau avait alors soixante-six ans, sa femme plus de » soixante, et l'homme de l'état le plus bas pour lequel on lui » supposait de viles inclinations, cinquante et tant; or, lors- » qu'il faut placer l'amour et la jalousie dans un pareil cadre, » on voit qu'il ne peut nullement leur convenir. »

« Ces réflexions, poursuit le comte Stanislas, n'ont pas été » faites sans doute par Mme de Staël, elles eussent été » plus que suffisantes pour lui faire sentir combien était ridi- » cule le motif qu'elle s'efforce de donner à la mort de Rous- » seau. » Ce qu'il faut croire ici, c'est que le comte de Girardin n'avait pas lu lui-même le récit de l'arrivée de Thérèse à Ermenonville écrit par son père, car il y aurait trouvé des raisons plus que suffisantes pour justifier la supposition de Mme de Staël; voici les propres paroles du marquis:

« Rousseau, arrivé à Ermenonville quelques jours avant » Thérèse, l'attendait d'heure en heure. Si vous eussiez vu, » dit le marquis, la joie de cet homme lorsqu'il l'entendit » arriver. Nous étions à table, nous nous levâmes afin qu'il » pût se lever lui-même en toute liberté, il courut au-devant » d'elle, l'embrassa avec la plus grande effusion de tendresse » et de larmes. »

« Les sentiments de cet homme extraordinaire, poursuit le » marquis, étaient exaltés en tous points au delà de ceux des » hommes ordinaires, il aimait le genre humain comme ses

(1) *Loc. cit.*, p. 20.

» amis, ses amis comme sa femme, *sa femme comme sa maî-*
» *tresse*, de sorte que si le moindre sentiment chez lui était
» un amour, il n'est pas étonnant que le moindre soupçon de
» haine ou de trahison fût pour lui le même supplice que la
» jalousie pour un amant. »

Voilà ce que le comte Stanislas aurait dû lire avant de taxer de ridicule la supposition de Mme de Staël. Sans doute il y a beaucoup d'exagération dans cette appréciation de Rousseau; il n'était pas tout amour comme le croit le bon marquis, il fuyait au contraire et détestait les hommes, il les croyait faux, haineux, méchants; il ne croyait plus à l'amitié, mais il avait pour Thérèse l'attachement de certains vieillards d'un esprit d'ailleurs distingué, supérieur même, pour des femmes indignes d'eux. Mais deux choses résultent des aveux de la famille de Girardin, c'est que Rousseau ne pouvait se passer de Thérèse, qu'il lui était profondément attaché; d'autre part, qu'en effet cette femme avait des relations avec un laquais, et que Rousseau en avait eu connaissance. Voilà ce qui ressort de tous les témoignages contemporains. Mais maintenant qu'au roman sentimental du marquis de Girardin nous avons substitué l'histoire, nous arrivons à cette fatale journée du 2 juillet 1778, fatale, dis-je, et tout à fait imprévue dans la famille du marquis de Girardin.

Il faut faire deux parts dans le récit des incidents de cette funeste journée; nous aurons d'abord à mentionner ce qui s'est passé devant témoins, alors que Rousseau était encore accessible, et à dire ensuite ce qui a pu se passer, ou si l'on veut ce qui a *dû* se passer lorsque Rousseau n'eut plus d'autre témoin que Thérèse. Chacun est à peu près d'accord sur les premiers faits: Le mercredi 2 juillet, dit le marquis, « Rousseau se leva
» comme à son ordinaire, alla se promener au soleil levant et
» revint prendre son café *avec sa femme* (1) ». Suivant Corancez, Rousseau alla herboriser dans sa promenade du matin, et il en avait rapporté des plantes qu'il avait préparées et infusées dans la tasse de café qu'il avait prise, il n'ajoute pas avec sa

(1) *Loc. cit.*, p. 43.

femme. Corancez, que le marquis avait toujours accompagné, ne tenait pas ces détails des gens de la maison, mais son beau-père les avait appris sur les lieux, le jour même de la mort de Rousseau.

Moins réservée que son mari, la marquise de Girardin raconta à Corancez, « qu'effrayée de la situation de Rousseau, » elle s'était présentée chez lui et y était entrée. — *Que venez-* » *vous faire ici*, lui dit Rousseau, *votre sensibilité doit-elle être* » *à l'épreuve d'une scène pareille et de la catastrophe qui doit* » *la terminer?* Il la conjura de le laisser seul et de se retirer. » Elle sortit en effet; à peine avait-elle le pied hors de la » chambre qu'elle entendit fermer les verrous, ce qui l'em- » pêcha, dit-elle, de s'y représenter (1). » Il est évident que tout le suicide est là. Rousseau va mettre fin à ses jours, et ne veut pas être troublé. Qu'on me cite à moi, médecin, une maladie qui se dénonce ainsi, qui débute par de semblables symptômes; une maladie telle, que le patient sait qu'il va mourir, qui ne réclame aucun secours, et qui ne veut d'autre témoin que sa ménagère, parce qu'il ne peut s'en débarrasser.

Le marquis ne fait aucune difficulté d'avouer que sa femme s'empressa, en effet, vers neuf heures du matin, d'aller trouver Rousseau qu'on disait très-souffrant, et qu'elle fut tout aussitôt congédiée ; il varie seulement sur les termes : Rousseau aurait dit à la marquise : « Vous m'obligeriez, madame, et pour vous et pour moi, si vous vouliez vous retirer. »

Maintenant quelles étaient les souffrances accusées par Rousseau, quels étaient les symptômes de cette étrange maladie, qui fait que les patients, sachant qu'ils vont mourir, ne réclament aucun secours, ne veulent appeler aucun médecin? Rousseau, si l'on en croit Thérèse dans sa première version, assis sur une chaise de paille et le coude appuyé sur une commode, se plaignait d'une grande anxiété et de douleurs *de coliques* (2). Le comte Stanislas et la comtesse de Vassy

(1) *Op. cit.*, p. 61 et 62.
(2) *Lettre du marquis*, 43.

ne donnent aucun détail à ce sujet; la comtesse trouve la mort de Rousseau touchante, belle et sublime : libre à elle; mais elle commet une erreur lorsqu'elle dit que Rousseau, aux prises avec la douleur, *reçut avec reconnaissance les soins qu'on lui rendit.* Le fait est qu'il ne voulut recevoir aucun soin.

Le Bègue de Presle, le médecin du château, aurait pu, à raison de sa compétence, nous dire de quelle nature étaient les symptômes accusés par Rousseau, les traduire en signes, prouver enfin qu'ils appartenaient à une maladie spontanée et qu'on ne pouvait les rattacher à un suicide; il se tait sur ce point, il reste dans le vague, il se borne à dire qu'il s'est assuré par l'examen « le plus scrupuleux», de toutes les circonstances qui ont accompagné, précédé ou suivi la mort de Rousseau, qu'elle a été naturelle et non provoquée. Mais c'étaient ces circonstances qu'il fallait faire connaître afin de nous mettre en mesure de juger par nous-mêmes, si en effet ces circonstances excluaient ou non la supposition du suicide; et c'est là ce que n'a pas fait Le Bègue de Presle.

Mais nous n'en sommes encore qu'au moment où Rousseau vient de s'enfermer avec Thérèse; maintenant il n'y aura plus d'autres témoins que cette femme, et lorsque le marquis pénétrera dans cet intérieur, Rousseau sera mort, et l'on en sera réduit à accepter tout ce que Thérèse voudra bien dire. Or, suivant elle, il se serait passé bien des choses dans cette dernière heure; elle en a donné deux versions que nous allons faire connaître.

La première, immédiatement après la catastrophe, était verbale; on la trouve longuement rapportée par le marquis de Girardin dans sa lettre à la comtesse Sophie; la seconde se trouve consignée dans la lettre à Corancez.

La relation verbale a fourni au bon marquis la matière d'un nouveau roman : il s'est de nouveau laissé aller à ces élans de sensibilité, à ces attendrissements qui ornent la première partie de sa relation; il croit tout, il adopte tout, jusqu'aux choses les plus invraisemblables; et notez qu'il a dû pour cela soigner son style, car il ne s'agit rien moins que

de faire parler Rousseau, de lui faire tenir d'éloquents discours qui, passant par la bouche de Thérèse, ont dû nécessairement être retouchés. Ceux qui ont lu les *Confessions* de Rousseau savent que cette Thérèse n'avait aucune espèce d'instruction ; voici les propres paroles de Rousseau : « Je » voulus former son esprit, dit-il, je perdis ma peine ; je ne » rougis point d'avouer qu'elle n'a jamais bien appris à lire... » J'avais vis-à-vis de mes fenêtres un cadran sur lequel je » m'efforçais durant plus d'un mois à lui faire connaître les » heures, à peine les connaît-elle encore à présent ; elle n'a » jamais pu suivre l'ordre des douze mois de l'année, et elle » ne connaît pas un seul chiffre (1). » On peut dès lors juger de la part qu'a dû prendre le marquis dans le récit emprunté à Thérèse.

Une fois seul avec sa femme, Rousseau lui aurait dit : « Mes coliques sont bien vives, mais je vous prie, ma chère » amie, d'ouvrir les fenêtres, que je voie encore une fois la » verdure. Comme elle est belle ! — A quoi Thérèse aurait » répondu : — Mon bon ami, pourquoi me dites-vous cela ? — » Ma chère femme, aurait répliqué Rousseau, j'ai toujours » demandé à Dieu de mourir sans maladie et sans médecin, » et que vous puissiez me fermer les yeux ; mes vœux vont être » exaucés. Puis il aurait demandé pardon à Thérèse des » chagrins qu'il avait pu lui causer, etc. »

Mais voici un passage bien plus curieux ; et pour le coup, ceci sort de la fabrique de Thérèse. Rousseau aurait repris : « Vous remercierez bien M. et Mme de Girardin de ma » part ; je vous laisse entre leurs mains, et je compte assez » sur leur amitié pour emporter avec moi la douce certitude » qu'ils voudront bien vous servir de père et de mère. » La pauvre enfant n'avait que soixante ans ! Nous n'avons qu'une seule chose à noter au milieu de cette phraséologie, c'est que *les douleurs de Rousseau augmentaient, qu'il se plaignait de picotements aigus dans la poitrine et de violentes secousses dans la tête.* On ne trouve pas autre chose dans le récit des acci-

(1) *Confessions*, partie II, liv. VII.

dents qui allaient se terminer si rapidement par la mort. Thérèse n'a que de beaux discours à rapporter ; elle fait donc de nouveau parler Rousseau, mais aidée, bien entendu, de la plume du marquis.

« Voyez, disait Rousseau, comme le ciel est pur, en le mon-
» trant à Thérèse avec un transport qui rassemblait toute
» l'énergie de son âme, il n'y a pas un seul nuage : ne voyez-
» vous pas que la porte m'en est ouverte et que Dieu m'attend?»

Et puis, toujours suivant Thérèse, juste au moment où Rousseau voyait la porte du ciel ouverte, il tombe sur la tête sans parole, sans mouvement : il était mort !

Arrive alors une péroraison du marquis : « Hélas ! s'écrie-
» t-il, cette mort si douce pour lui et si fatale pour nous, cette
» perte irréparable était consommée, et si son exemple m'a
» appris à mourir, il ne m'a pas appris à me consoler de sa
» mort ! » Et voilà ce qu'on est venu nous donner comme prouvant sans réplique que Rousseau était mort d'une apoplexie séreuse !

Mais cette Thérèse qui voulait se faire adopter par M. et Mme de Girardin, cette amante du cocher Montretout, qui finit peu de mois après par se faire chasser, cette Thérèse va nous donner une tout autre version dans sa lettre à Corancez.

Voyons si nous pourrons y recueillir quelques faits propres à nous éclairer sur la nature de la mort de J. J. Rousseau. Nous n'avons eu à noter, dans le récit de M. de Girardin, que des coliques violentes, des picotements de poitrine, des secousses dans la tête et puis une chute sur le front ; cette fois, Thérèse n'aura plus de beaux discours à rapporter, il n'y a plus d'attendrissement de part et d'autre, plus de recommandations pour M. de Girardin, plus même d'admiration pour la verdure, pour le ciel bleu ; il y a un récit bref, simple, allant droit au but et ne visant pas à produire de l'effet.

Le voici tout entier :

« A mon retour (elle venait de payer un serrurier qui avait
» aidé au déménagement de Rousseau), j'entendis les cris
» plaintifs de mon mari, j'entrai précipitamment : il était
» couché sur le carreau. J'appelai du secours ; il me dit de

» me contenir, qu'il n'avait besoin de personne puisque j'étais » revenue; il me dit encore de fermer la porte et d'ouvrir les » fenêtres, ce que j'ai fait. Ensuite j'aidai mon mari de toutes » mes forces à se mettre sur son lit, je lui fis prendre de l'eau » des Carmes, lui-même versa les gouttes; je lui proposai un » lavement, il le refusa; j'insistai, il consentit à le prendre. » Je le lui donnai le mieux que je pus, mais pour le rendre il » descendit lui-même, et sans mon aide du lit, il alla se placer » sur la garderobe. J'allai à lui en lui tenant les mains, il » rendit le remède, et au moment où je le croyais bien sou- » lagé, il tomba le visage contre terre. Je jetai des cris perçants, » ajoute Thérèse, la porte était fermée; mais M. de Girardin, » qui avait une clef, entra : j'étais couverte du sang qui coulait » du front de mon mari (1). »

Est-ce bien à ses cris, à ses cris seulement que le marquis et la marquise accoururent; n'est-ce pas aussi au bruit d'une détonation?

L'opinion de tout le pays, lors de l'arrivée de Corancez, c'est-à-dire le lendemain de la mort, était que Rousseau avait mis fin à ses douleurs par un coup de pistolet. « En arrivant à » Louvres, dit Corancez (1), dernière poste jusqu'à Erme- » nonville, le maître de poste se présenta à notre voiture, il » s'appelait Payen. Il nous dit qu'il présumait notre voyage » occasionné par le malheureux événement de la mort de » M. Rousseau, puis il ajouta d'un ton pénétré : — Qui l'eût cru » que M. Rousseau se fût ainsi détruit lui-même ! Nos oreilles » furent étonnées de cette nouvelle, nous lui demandâmes de » quel moyen il s'était servi. — D'un coup de pistolet, nous » dit-il. »

Nous reviendrons tout à l'heure sur cette explication d'un suicide qui aurait été commencé par un empoisonnement et terminé par un coup de pistolet. Nous savons ce qui s'est passé tant que Rousseau a été accessible; mais dans cette heure de reclusion volontaire avec Thérèse, qu'est-il réelle-

(1) *Loc. cit.*, p. 76 et 77.

(1) *Loc. cit.*, p. 59.

ment arrivé? Comment la mort est-elle survenue? Rousseau est en proie à de vives douleurs, des coliques atroces lui arrachent des cris, il s'enferme avec une femme qui vient de mettre le comble à ses infortunes. Celle-ci, au bout d'une heure environ, pousse des cris; on accourt, et on la trouve couverte du sang de son mari. D'où vient ce sang? d'une blessure que Rousseau porte au front? Comment s'est-il ainsi blessé? Thérèse raconte au marquis qu'il est tombé sur la tête, après avoir prononcé un discours très-religieux et très-touchant; mais plus tard elle écrit à Corancez que Rousseau est tombé de sa garderobe après avoir rendu un lavement, et cela sans prononcer une parole.

Désireux de conserver à la postérité les traits de Rousseau, le marquis de Girardin avait fait venir de Paris le célèbre sculpteur Houdon. Le moulage parut très-ressemblant, le marquis n'en dit pas davantage. Mais Corancez raconte qu'après avoir fait cette opération, Houdon lui parla de cette blessure qu'on attribuait à une chute. Houdon lui dit qu'elle consistait en un *trou si profond*, que lui, sculpteur, *avait été embarrassé pour en remplir le vide* (1).

On comprend la portée de ces révélations; mais ce n'est pas tout, il nous reste maintenant à faire connaître les deux pièces les plus importantes de ce procès, puisqu'elles émanent des hommes de l'art, et qu'on a les toujours données comme des *actes officiels*.

Lorsqu'il s'agit en médecine de déterminer à quelle maladie un sujet a succombé, il y a deux sortes de renseignements à recueillir : les premiers ne sont autres que les symptômes observés pendant la vie, les seconds consistent dans les altérations organiques constatées sur le cadavre; on vient de voir que nous avons eu très-peu de détails sur les symptômes, sur les souffrances accusées par Rousseau; serons-nous mieux renseignés sur les lésions organiques observées après la mort? c'est ce que nous allons voir.

La première pièce, nous pouvons le dire dès à présent, nous

(1) Corancez, *Note sur la lettre de Thérèse*, p. 80.

apprendra peu de chose à ce sujet, c'est un simple procès-verbal dressé par les chirurgiens de la localité après la mort de Rousseau, extrait des minutes du greffe du bailliage et vicomté d'Ermenonville.

Voici en quels termes est conçu ce procès-verbal :

« L'an mil sept cent soixante-dix-huit, le mercredi 3 juil-
» let, heure de relevée,

» Nous, *Louis Blondel*, lieutenant du bailliage et vicomté
» d'Ermenonville, sur le réquisitoire du procureur fiscal
» du bailliage, à nous judiciairement fait à l'instant qu'il a
» *appris* que le jour d'hier, environ les dix heures du matin,
» M. J. J. Rousseau, citoyen de Genève, âgé d'environ soixante-
» huit ans, demeurant en ce lieu d'Ermenonville depuis en-
» viron six semaines avec demoiselle Thérèse Levasseur,
» son épouse, *est tombé dans une apoplexie séreuse ;* qu'il a été
» gardé exactement jusqu'à ce jour et heure, et que *malgré*
» *les soins et les secours* qu'on lui a procurés, il est mort réello-
» ment ; que comme *cette mort est surprenante*, il requiert qu'il
» nous plaise nous transporter, assisté de lui procureur
» fiscal et de Jean Landru, sergent en cette juridiction, en
» la demeure dudit sieur Rousseau, étant *dans un apparte-*
» *ment au second, dans un pavillon du château*, en entrant à
» main droite, pour y constater, autant qu'il sera possible le
» genre de mort dudit sieur Rousseau, à l'effet de quoi il fit
» comparoir devant nous les personnes des sieurs Gilles
» Casimir Chenu, maître chirurgien, demeurant en ce lieu,
» et Simon Bouvet, maître chirurgien demeurant à Monta-
» gny. En conséquence dudit réquisitoire, sommes trans-
» portés en la demeure dudit sieur Rousseau, accompagnés
» dudit procureur fiscal, dudit Landru, sergent, desdits
» sieurs Chenu et Bouvet ; où étant, avons trouvé ladite dame
» veuve Rousseau, et laquelle nous a montré le corps mort
» dudit sieur son mari ; après quoi nous avons desdits sieurs
» Chenu et Bouvet reçu le serment, pris au cas requis et
» accoutumé, sous lequel ils ont juré et promis de bien et
» fidèlement se comporter en la visite dont il s'agit.

» Ce fait, lesdits sieurs Chenu et Bouvet, experts, que nous

» nommons de notre office, ont à l'instant fait la visite du
» corps dudit sieur Rousseau, et après l'avoir vu et examiné
» dans toutes les parties de son corps, nous ont tous deux
» rapporté d'une commune voix que ledit sieur Rousseau est
» mort d'une apoplexie séreuse, ce qu'ils ont affirmé véritable
» et déclaré en leur âme et conscience.

» Donc et de tout ce que dessus, nous avons fait et dressé
» le présent procès-verbal pour servir et valoir ce que de
» raison, et ont, le dit procureur fiscal, ledit Landru, lesdits
» sieurs Chenu et Bouvet, signé avec nous et notre greffier.
» Ainsi signé à la minute :

» G. Bimont, Landru, Chenu, Simon Bouvet, N. Harlet
» et Blondel, avec paraphe. »

C'est là le premier de ces actes dits officiels, qu'on n'a guère fait que mentionner, et avec lesquels on a cru fermer la bouche à tous ceux qui ne voulaient pas admettre une mort naturelle. Ce premier acte est réellement légal, il est régulier dans les formes. C'est le procureur fiscal du bailliage et vicomté d'Ermenonville qui requiert le lieutenant dudit bailliage ; c'est celui-ci qui, de son office, nomme experts deux chirurgiens de la localité, et tous ont signé ledit procès-verbal pour servir et valoir *ce que de raison*.

Voilà qui est, je le répète, dans les formes ; mais nous allons voir que cet acte n'a aucune espèce de valeur scientifique, que de nos jours il serait considéré comme nul et non avenu.

On se demande d'abord comment le procureur fiscal *a appris*, avant même de requérir son lieutenant, que le sieur Rousseau *est tombé dans une apoplexie séreuse*. Qui a pu lui dire cela ? qui a pu porter ce diagnostic ? C'était donc déjà une chose établie, reconnue dans le pays, et cela étant, pourquoi dire que cette mort est *surprenante ?*

Mais tout cela n'est rien encore. Voilà deux chirurgiens appelés pour constater le genre de mort de Rousseau, que font-ils ? ils déclarent *d'une voix commune* que ledit sieur Rousseau est mort d'une apoplexie séreuse, et cela *sans avoir ouvert le corps*, sans avoir examiné aucun des organes intérieurs ! Il leur a suffi d'examiner le corps à l'exté-

rieur dans toutes ses parties, et ce coup d'œil leur a suffi, je le répète, pour constater qu'en effet Rousseau est mort d'une apoplexie séreuse ! Et notez qu'ils ne disent pas un mot de la blessure à la tête, de ce trou que le sculpteur Houdon avait eu tant de difficultés à remplir ; ajoutez ensuite qu'on avance en même temps des choses absolument fausses, que Rousseau par exemple, a été l'objet de soins et de secours jusqu'au dernier moment. Je le répète, quel est le médecin, quel est le chirurgien qui oserait aujourd'hui signer une pareille pièce ? Quel est celui qui se ferait fort de reconnaître, sans ouvrir le corps, l'existence d'une apoplexie séreuse ? Il est évident qu'on ne peut tenir aucun compte de cette pièce ; c'est un monument d'ignorance ou de complaisance, et il est à présumer que le marquis de Girardin lui-même a fini par comprendre qu'en réalité cette pièce n'avait aucune valeur, car le jour même, à six heures du soir, de son autorité privée, il va convoquer une nouvelle réunion de chirurgiens et de médecins à l'effet de procéder à l'ouverture du corps de Rousseau. De là cette seconde pièce ayant pour titre :

RAPPORT *de M. Casterès, chirurgien à Senlis, de l'ouverture du corps de J. J. Rousseau.*

« Je soussigné, Casterès, lieutenant de M. le premier chi-
» rurgien de Senlis, ayant été appelé au château d'Erme-
» nonville, ce jourd'hui, trois juillet mil sept cent soixante-
» dix-huit, et requis de faire l'ouverture du corps de M. J. J.
» Rousseau, de Genève, décédé le jour précédent, audit lieu,
» vers onze heures du matin, après environ une heure de
» *douleurs de dos, de poitrine et de tête*, lequel avait reccom-
» mandé, tant *dans cette attaque* que dans une précédente ma-
» ladie, qu'on ouvrît son corps après sa mort pour découvrir,
» s'il était possible, les causes de plusieurs maux et incom-
» modités auxquels il avait été sujet en différents temps de
» sa vie, et dont on n'avait pas pu assurer alors le siége ni
» la nature.

» J'ai ledit jour, à six heures du soir, procédé à ladite
» ouverture et recherché, avec l'aide de mes confrères soussi-

» gnés : Gilles, Casimir Chenu, chirurgien à Ermenonville,
» et Simon Bouret, chirurgien à Montagny, et en présence de
» MM. Achille, Guillaume, Le Bègue de Presle, écuyer, mé-
» decin de la Faculté de Paris et censeur royal, et Bruslé de
» Villeron, médecin à Senlis.

» L'examen des parties extérieures du corps nous a fait voir
» un bandage qui indiquait que M. Rousseau avait deux
» hernies inguinales peu considérables dont nous parlerons
» ci-après ; tout le reste du corps ne présentait rien contre
» nature, ni taches, ni boutons, ni dartres, ni blessures, si
» ce n'est *une légère déchirure* au front occasionnée par la
» chute du défunt sur le carreau de sa chambre, au moment
» où il fut frappé de mort.

» L'ouverture de la poitrine nous en a fait voir les parties
» internes très-saines, le volume, la consistance et la couleur,
» tant de leur surface que de l'intérieur, étant très-na-
» turelles.

» En procédant à l'examen des parties internes du bas-
» ventre, nous avons cherché avec attention à découvrir la
» cause des douleurs de reins et difficultés d'uriner qu'on
» nous a dit que M. Rousseau avait éprouvées en différents
» temps de sa vie, et qui se renouvelaient quelquefois lorsqu'il
» était longtemps dans une voiture rude ; mais nous n'avons
» pu trouver ni dans les reins, ni dans la vessie, les uretères
» et l'urèthre, non plus que dans les organes et canaux sémi-
» naux, aucune partie, aucun point qui fût maladif ou contre
» nature ; le volume, la capacité, la consistance, la couleur
» de toutes les parties internes du bas-ventre étaient parfai-
» tement saines et n'avaient point la mauvaise odeur qu'elles
» exhalent d'ordinaire dans un temps aussi chaud, au bout
» de plus de trente heures de mort. L'estomac ne contenait
» que du café au lait que M. Rousseau avait pris suivant sa
» coutume pour son déjeuner, vers sept heures, avec sa
» femme. Les portions des intestins qui avaient formé les
» hernies ne portaient aucun signe qu'il y ait eu ni inflam-
» mation, ni étranglement.

» Ainsi, il y a lieu de croire que les douleurs dans la région

» de la vessie et les difficultés d'uriner, que M. Rousseau » avait éprouvées en différents temps, surtout dans la pre- » mière moitié de sa vie, venaient d'un état spasmodique » des parties voisines du col de la vessie, ou du col même, » ou d'une augmentation de volume de la prostate, maux qui » se sont dissipés en même temps que le corps se sera affaibli » et maigri en vieillissant.

» Quant aux coliques auxquelles M. Rousseau a été sujet » depuis environ l'âge de cinquante ans, et qui n'étaient ni » trop longues ni trop vives, elles dépendaient, selon toute » apparence, des hernies inguinales.

» L'ouverture de la tête et l'examen des parties renfer- » mées dans le crâne nous ont fait voir *une quantité très-* » *considérable* (plus de huit pouces) de sérosité épanchée » entre la substance du cerveau et les membranes qui la » recouvrent.

» Ne peut-on pas, avec beaucoup de vraisemblance, attri- » buer la mort de M. Rousseau à la *pression* de cette sérosité, » à son infiltration dans les enveloppes, ou à la substance » de tout le système nerveux? du moins il est certain que l'on » n'a point trouvé d'autres causes apparentes de mort dans le » cadavre d'un grand nombre de sujets *péris* aussi prompte- » ment. Ce qui tend à prouver que la cause de mort a attaqué » l'origine des nerfs ou les parties principales du système » nerveux, c'est que M. Rousseau ne s'est plaint durant la » dernière heure de sa vie, que d'un *fourmillement* et *picote-* » *ment* très-incommodes à la plante des pieds, ensuite d'une » sensation de froid et d'écoulement de liqueur froide le long » de l'épine du dos, puis de douleurs vives à la poitrine, enfin » de douleurs vives, lancinantes et déchirantes dans l'inté- » rieur de la tête.

» Ce trois juillet, mil sept cent soixante-dix-huit,

» Signé à la minute : Le Bègue de Presle, Casterès, lieute- » nant, Bruslé de Villeron, d. m.

Plus bas est écrit : « Contrôlé à Dammartin, ce 2 janvier » 1779, par Ganneron, qui a reçu quatorze sols; signé Gan- » neron, avec araphe. »

La première remarque à faire sur cette pièce, c'est qu'elle n'a aucun caractère officiel, aucun caractère légal. En vain, le 2 janvier 1779, avait-on donné quatorze sols au sieur Ganneron pour la faire contrôler à Dammartin; le sieur Ganneron, bien qu'ayant signé *avec paraphe*, n'a pu lui donner un caractère légal.

Le chirurgien Casterès, qui se fait assister des deux chirurgiens de la localité, et qui prend pour témoins deux médecins venus de Paris, n'a été requis par aucune autorité ; c'est à la demande du marquis de Girardin qu'il va procéder à l'ouverture du corps de J. J. Rousseau : aussi ces experts improvisés ne se donnent-ils aucune mission d'intérêt public, ils ne viennent ni pour constater la réalité de la mort de Rousseau, c'est un fait déjà vérifié, ni même pour en déterminer le genre ; il ne faut donc plus donner ce rapport comme un acte officiel, comme une pièce légale, c'est un acte privé et voilà tout.

Mais on a fait preuve ici de beaucoup d'habileté, de beaucoup d'adresse dans la rédaction de cette pièce ; il est certain que ce qui préoccupait avant tout la famille de Girardin dans cette circonstance, c'était le bruit, qui déjà s'était propagé jusqu'à Paris, d'une mort volontaire de la part de Rousseau ; et si l'on faisait ainsi procéder à l'ouverture de son corps, c'était pour faire tomber ce bruit, pour montrer que cette mort devait être attribuée à une maladie ordinaire. Eh bien ! on s'y prend absolument comme si ce bruit n'avait pas couru, comme si rien n'avait transpiré à ce sujet ; on n'y fait pas la moindre allusion, on ne trouve pas même, comme les premiers chirurgiens, cette mort *surprenante ;* si l'on fait cette ouverture, c'est uniquement pour obéir aux dernières volontés de Rousseau.

On va même jusqu'à dire que dans cette dernière attaque qui avait été si rapidement suivie de mort, Rousseau avait exprimé ce désir (ce qui était parfaitement faux) ; ainsi c'était pour se conformer aux recommandations de J. J. Rousseau qu'on allait procéder à l'ouverture de son corps, et pas pour autre chose, c'était pour découvrir la cause des incommodités qu'il avait éprouvées en différents temps de sa vie.

On faisait preuve, je le répète, d'une remarquable adresse, en ne prenant pas même la peine de combattre, de réfuter cette rumeur d'une mort volontaire; on espérait ainsi donner le change, d'autant plus qu'on chercherait à démontrer en passant que c'était le contraire qui est vrai, c'est-à-dire que la mort avait été naturelle.

Ainsi tout le rapport paraît consacré à exposer le résultat des recherches faites pour découvrir la cause des douleurs de vessie, des difficultés d'uriner et des coliques ressenties de temps à autre par Rousseau. Quant à la cause réelle de la mort, c'est à peine si l'on s'en occupe : sur les trois pages du rapport, il a suffi de quatre lignes, ni plus ni moins, pour exposer l'état des organes renfermés dans le crâne, là où, suivant les experts, s'était produite la cause qui avait amené la mort.

Voyons cependant si ce rapport, bien que dirigé dans cet esprit, a quelque valeur scientifique, puisqu'il n'a aucune valeur légale. Il est évident que si les experts n'avaient eu d'autre mission que celle de rechercher les causes des infirmités de Rousseau, leur rapport aurait eu une certaine valeur scientifique. Ils ont en effet assez bien prouvé que les difficultés d'uriner chez Rousseau tenaient à un état spasmodique du col de la vessie; mais au fond ils avaient une tout autre mission à remplir, c'était celle de donner à la mort si rapide de Rousseau une cause organique, une cause qui exclurait toute supposition de suicide. De là les quelques lignes sur l'état des organes encéphaliques et sur l'état des organes digestifs; de là aussi cette simple mention d'une légère déchirure au front; mais ramené à cette question qui était fondamentale, bien qu'elle se trouve reléguée comme dans un *post-scriptum*, le rapport n'a plus aucune valeur.

Que se proposait-on, en effet, de prouver ainsi en quelques lignes? Que Rousseau avait succombé à une attaque d'apoplexie séreuse, que sa mort avait été le résultat de cette attaque et non le résultat d'un suicide. Et bien! pour arriver là, on dit un mot de l'état de l'estomac, un mot de l'état des intestins, on qualifie de simple déchirure la blessure du crâne, et

voilà comment on prétend écarter la supposition d'un empoisonnement et d'un coup de pistolet.

Examinons ces trois points si légèrement traités. Quoique sous forme interrogative, on émet formellement dans ce rapport l'opinion que la mort de Rousseau a été produite par la *pression* que la sérosité, trouvée, dit-on, en quantité considérable dans le crâne, aurait exercée sur la substance du cerveau ou à l'origine des nerfs. Or, comme toute maladie se révèle par deux ordres de faits, les symptômes qui sont, comme l'a dit Broussais, les cris de douleur des organes souffrants, et les lésions organiques constatées sur le cadavre, les experts nous donnent un petit tableau des symptômes qui auraient eu lieu dans les derniers moments de la vie chez Rousseau, et un exposé en quatre lignes, ai-je dit, des lésions organiques trouvées dans le crâne.

Je ne sais en vérité comment qualifier l'exposé des symptômes énumérés par les experts ; comme science, c'est au-dessous de tout. Ce sont des fourmillements, des picotements, des sensations d'eau froide qu'ils font remonter de la plante des pieds à la tête, comme un écoulement d'eau le long du rachis. Et c'est là ce que des médecins osent donner comme le résultat d'une pression exercée sur le cerveau ! pression singulière, en vérité, car nous savons déjà que Rousseau, dans cette dernière heure, jouissait de toutes ses facultés intellectuelles, et tenait même des discours très-pathétiques. En face de pareilles énormités, on serait tenté de croire ou que ces médecins manquaient absolument d'instruction, ou que par complaisance ils se sont bornés à reproduire de véritables commérages ; que dit en effet la science sur ce point ? Quels sont les symptômes qui dénoncent véritablement une pression exercée sur le cerveau ? Elle dit que quand l'apoplexie séreuse débute brusquement, et certes chez Rousseau elle aurait débuté ainsi, les malades perdent tout à coup connaissance, la sensibilité est complétement abolie ; le pouls persiste, mais il est lent et irrégulier ; la face est tantôt vultueuse et tantôt pâle, la respiration toujours stertoreuse ; les yeux fixes, les pupilles largement dilatées. C'est à ces signes,

en effet, et non à d'autres, qu'on reconnaît une compression cérébrale, que celle-ci tienne à un épanchement du sang ou à un épanchement de sérosité, avec cette restriction toutefois que dans l'apoplexie sanguine il y a presque toujours hémiplégie, tandis que dans l'apoplexie séreuse la résolution est presque toujours générale. On sait que cela tient à ce que dans l'apoplexie sanguine l'épanchement est presque toujours localisé, tandis que dans l'apoplexie séreuse l'épanchement n'est jamais borné à une seule moitié du cerveau. Or, maintenant, nous le demandons, comment cela aurait-il pu s'accorder avec ce qui s'est réellement montré chez Rousseau? Et ce n'est pas tout. Les deux versions données par Thérèse, car c'est toujours à cette femme qu'il faut revenir, nous donnent sa mort comme foudroyante ; soit qu'elle le représente tenant encore des discours, ou siégeant sur une garderobe, il tombe immédiatement frappé de mort. On accourt à ses cris, on la trouve couverte du sang de son mari, et rien ne peut rappeler celui-ci à la vie. Comment, je le répète, rendre compte de cette mort instantanée par l'apoplexie séreuse, quand on sait que, dans la forme la plus rapide, la vie persiste au moins plusieurs heures, et qu'elle se dénonce par une respiration stertoreuse, c'est-à-dire bruyante et entendue de tout le monde? On dira peut-être qu'au nombre des symptômes énumérés par les experts, se trouvent des douleurs de tête, et des douleurs vives, lancinantes, déchirantes; mais c'est encore là ce qui ne se montre jamais dans l'apoplexie séreuse ; la céphalalgie alors est gravative, et il y a de la somnolence ; et quant aux facultés intellectuelles, loin d'être exaltées et de donner lieu de beaux discours, elles sont obtuses et affaiblies, quand elle ne sont pas entièrement éteintes.

Ainsi, et pour nous résumer sur ce point, nous dirons que pour ce qui est des symptômes relatés dans le rapport des médecins, ils n'ont aucune valeur, ils sont même ridicules, et n'auraient pas dû figurer dans un document aussi sérieux qu'un rapport médical.

Passons maintenant aux lésions organiques, dont le tableau n'a exigé que quatre lignes de la part des experts. Elles

consistaient, est-il dit, en une quantité très-considérable de sérosité épanchée entre le cerveau et ses enveloppes, quantité qu'on évalue à environ huit pouces. Mais d'abord il y a toujours de la sérosité dans ces enveloppes; c'est ce qu'on a appelé le liquide céphalo-rachidien. On dit qu'il y en avait huit pouces, mais on ne dit pas comment on a pu évaluer à huit pouces un liquide répandu sur une surface inégale et arrondie, on ne peut donc attribuer que très-peu de valeur à la présence de ce liquide dans le crâne; d'autant qu'on n'indique ni le siége précis de ce liquide, ni ses qualités. Le marquis de Girardin s'était hasardé à dire, dans sa lettre à la comtesse Sophie, que cette sérosité était *sanguinolente*, c'eût été fort grave, les experts ont préféré se taire sur ce point; on sait que cette sérosité est quelquefois limpide et claire comme de l'eau de roche; les experts ignoraient peut-être que dans certains cas d'apoplexie séreuse il peut arriver qu'il n'y ait pas de liquide en quantité appréciable, surtout quand l'autopsie est faite tardivement; le liquide, dans ces cas, a été absorbé, le cerveau étant un organe hygrométrique. Quoi qu'il en soit, nous admettrons, si l'on veut, qu'il y avait une quantité notable de sérosité; mais il ne fallait pas s'en tenir à mentionner la présence de ce liquide, il y avait encore à dire quel était l'état des organes eux-mêmes, ceci était important; l'expérience a prouvé que dans ces circonstances le cerveau peut être tellement imprégné de liquide, que si on le coupe par tranches, il laisse suinter de toutes parts des gouttelettes de sérosité; il peut en outre arriver qu'on trouve le septum, la voûte à trois piliers et les parois des ventricules réduits en une sorte de pulpe blanchâtre. Il a sans doute paru inutile aux experts de faire ces recherches : ils avaient trouvé de la sérosité, cela leur a suffi, ils ne se sont pas occupés de déterminer les causes de cette supersécrétion; il en avait assez, suivant eux, pour déclarer que la mort du défunt était l'effet d'une apoplexie séreuse.

J'ai déjà fait remarquer que les experts ne se sont pas regardés comme appelés à rechercher à quel genre de mort avait succombé Rousseau, mais tout simplement à vérifier

s'il avait succombé à une apoplexie séreuse ; de là la négligence qu'ils ont apportée à constater l'état des autres organes ; peut-être même l'ont-ils fait à dessein. Ils se sont donc bornés à mentionner très-brièvement l'état des autres organes. Ainsi, pour ce qui est de l'estomac, ils notent qu'il contenait encore le café au lait que Rousseau avait pris peu d'heures avant sa mort ; pour ce qui est de la blessure du crâne, ils n'y ont vu qu'une légère déchirure.

Cependant, cette opinion que Rousseau s'était empoisonné par une substance végétale, et qu'il avait mis fin à ses douleurs par un coup de pistolet, n'en préoccupait pas moins tous les esprits : nous devons donc y revenir et avec quelques détails.

Et d'abord, nous ferons remarquer que cet état des voies digestives noté par les experts n'exclut nullement la supposition d'un empoisonnement par une substance végétale ; et nous allons voir que les circonstances, qu'on pourrait appeler concomitantes, sont toutes favorables à cette supposition.

On sait que J. J. Rousseau était un excellent botaniste ; ses connaissances le mettaient donc en mesure de connaître parfaitement les plantes vénéneuses ; c'était un herboriseur exercé : or, on trouve ces plantes en abondance dans les environs d'Ermenonville. On était en plein été ; il pouvait rencontrer partout des *solanées*, avoir sous la main la belladone, par exemple, la stramoine, la jusquiame et la ciguë. Or, ici se présente une question, qui jusqu'à présent n'a été soulevée par personne. Nous venons de dire que les symptômes accusés par Rousseau, que sa manière d'être dans les dernières heures de sa vie, étaient tout à fait inconciliables avec la supposition d'une mort par apoplexie séreuse ; bien mieux, avec la supposition d'une mort quelconque naturelle, d'une mort dite spontanée. Ces symptômes, cet état, cette manière d'être au moral comme au physique, se conciliaient, au contraire, parfaitement avec l'hypothèse d'un suicide. Mais entrons plus avant, voyons si les accidents, si les douleurs auxquels J. J. Rousseau était en proie n'auraient pas pu mettre sur la voie du moyen à l'aide duquel il avait voulu se suicider ; si, par exemple,

ces accidents ne pouvaient pas se concilier avec la supposition d'un empoisonnement par une substance végétale. Nous savons qu'on pourrait assez difficilement se rendre compte de ces symptômes si Rousseau avait eu recours à la belladone, à la stramoine ou à la jusquiame, car les individus empoisonnés par ces végétaux n'éprouvent guère que des accidents qui résultent du narcotisme, et que ces symptômes sont presque toujours accompagnés de délire. Ces poisons n'auraient donc laissé à Rousseau aucune liberté d'esprit; il aurait été tourmenté par des hallucinations, et finalement il serait tombé dans un état comateux. Il n'y a donc pas à y songer. Mais en aurait-il été de même si Rousseau, au lieu de recourir à ces végétaux, qui rentrent dans la classe des poisons narcotico-âcres, avait préféré la ciguë, et particulièrement la grande *ciguë*? Cette plante a des effets toxiques très-prononcés. Wepfer nous a conservé l'histoire de huit enfants qui furent empoisonnés par la racine de cette espèce de ciguë, qu'ils avaient prise et mangée pour du panais. Deux succombèrent rapidement, les autres ne guérirent qu'après avoir éprouvé les accidents les plus graves. Rousseau connaissait, assurément, cette espèce de ciguë; il n'ignorait pas que les feuilles de la ciguë, quoique moins dangereuses que la racine, le sont encore assez pour amener la mort, surtout quand elles sont fraîches. Et puis, qui sait? Quelque réminiscence philosophique lui aura peut-être fait préférer cette plante à toute autre.

Il est ensuite à remarquer que les symptômes toujours graves suscités par la ciguë ne sont pas sans analogie avec les accidents signalés chez Rousseau. Ceux qui dominent, en effet, se montrent principalement du côté des voies digestives; il y a, dans ces cas, de violentes coliques, telles, qu'on voit les malades se rouler par terre. Or, on se rappelle qu'à sa rentrée, Thérèse trouva Rousseau sur le carreau de la chambre; il avait des envies de vomir ou plutôt encore des efforts de vomissement, et Thérèse proposa un lavement à Rousseau pour le faire aller par le bas. Il y a dans cette espèce d'empoisonnement des lipothymies, des sensations de froid aux extré-

mités; les experts nous parlent de sensations d'eau froide.

Quelles sont maintenant les altérations cadavériques observées chez les individus qui ont été empoisonnés par la ciguë? Comme dans tous les cas d'empoisonnement par les végétaux, on ne trouve sur le cadavre que très-peu d'altérations dans les organes: les intestins sont distendus par des gaz, il y a çà et là quelques taches jaunâtres; peut-être les experts auraient-ils pu constater des lésions analogues sur Rousseau; mais n'ayant ouvert les intestins que pour y trouver la cause de ses infirmités habituelles, ils n'ont signalé que l'absence de toute inflammation et de tout étranglement. Rousseau avait deux hernies inguinales; les experts ont uniquement recherché ce qui aurait pu résulter de cette infirmité.

Ainsi, et pour nous résumer sur ce point, nous dirons qu'on peut conclure des faits signalés dans le rapport des médecins :

1° Que les symptômes observés pendant la vie et les lésions constatées sur le cadavre ne sauraient se concilier avec l'hypothèse d'une apoplexie séreuse, comme ayant déterminé la mort de J. J. Rousseau;

2° Que ces mêmes symptômes et ces mêmes lésions n'excluent en aucune manière la supposition d'un empoisonnement par une substance végétale, et spécialement par la ciguë.

Passons maintenant à cette opinion que Rousseau, pour mettre fin à ses douleurs, se serait tiré un coup de pistolet sur le crâne.

Nous avons vu que les premiers chirurgiens, ceux qui avaient été officiellement requis pour procéder à l'examen du corps, et qui, sans même en faire l'ouverture, avaient déclaré *d'une commune voix* que Rousseau avait succombé à une apoplexie séreuse, n'ont pas dit un mot de la blessure du front.

Les médecins officieusement requis quelques heures après se crurent tenus de mentionner au moins cette lésion, mais ils l'amoindrirent autant qu'il était en eux : ce fut une simple déchirure.

Voyons cependant quel compte on doit en tenir. Nous savons qu'il n'était bruit dans le pays, lors de l'arrivée de Corancez dans la matinée du 3 juillet, que du suicide de Rousseau; comment le maître de poste de Louvres lui dit que c'était par un coup de pistolet que Rousseau avait mis fin à ses jours.

Le comte Stanislas de Girardin, dans sa lettre à Musset-Pathay, a cru devoir combattre cette supposition, comme il avait combattu celle d'un empoisonnement préalable.

Nous reprendrons quelques-unes de ses objections; ne quittons pas pour le moment le rapport des médecins. Ce rapport, nous venons de le voir, n'exclut pas l'hypothèse d'un empoisonnent préalable; exclurait-il celle d'un coup de pistolet? Pour résoudre cette question, nous allons encore revenir sur deux sortes de faits: les symptômes et les lésions cadavériques. On s'étonnera peut-être de nous voir parler de symptômes lorsqu'il s'agit d'un coup de pistolet; mais nous maintenons le mot. Seulement, au lieu de chercher les symptômes dans l'état physique de Rousseau, nous les demanderons à l'état moral, et ici nous les trouverons formels, caractéristiques, nous dirions presque pathognomoniques.

Il y a plus, non-seulement ces symptômes annonceront l'acte qui mettra fin aux jours de Rousseau, mais il serait impossible de les interpréter comme prélude d'une maladie quelconque.

Rappelons-nous, en effet, les paroles de Rousseau à la marquise de Girardin, à cette heure qui devait être pour lui la dernière : « *Que venez-vous faire ici, madame? Votre* » *sensibilité doit-elle être à l'épreuve d'une scène pareille et de* » *la catastrophe qui doit la suivre?* » J'ai déjà demandé qu'on veuille bien me citer une maladie qui donne au patient cette certitude qu'il va mourir, et cela tout en lui laissant la plus grande liberté d'esprit. Qui s'aviserait de parler ici d'apoplexie séreuse? Qui oserait dire qu'une mort amenée par cette maladie se montre sous cette forme, s'annonce ainsi?

Reportez-vous, au contraire, à l'hypothèse du suicide, et

voyez si cet état moral ne se concilie pas parfaitement avec ce qui allait arriver.

Rousseau est en proie à d'atroces douleurs intestinales; Thérèse l'a trouvé se roulant sur le carreau de la chambre, et il s'était levé le jour même en pleine santé, et il était allé herboriser! Que s'était-il donc passé? on l'ignore. Mais Rousseau repousse tout secours; il ne veut pas qu'on soit témoin de cette *scène*, et il annonce une prochaine *catastrophe*. J'ai dit que tout le suicide était là. En effet, Rousseau, qui avait cru en finir à l'aide d'une plante vénéneuse, est en proie à des douleurs atroces, et il va y mettre fin par un coup de pistolet. Mais ici reprenons le rapport des médecins : ce que ce rapport ne peut taire, c'est qu'il y avait une blessure, et une blessure au front. *On la qualifie de légère déchirure;* mais enfin elle existe, et, loin de la donner comme simple déchirure, le sculpteur Houdon a déclaré qu'il y avait *un trou* au crâne. Mais, dit le comte Stanislas, « un coup de pistolet tiré » à bout portant dans la tête fait sauter la cervelle, inonde » le visage de sang et en décompose tous les traits. Une balle, » ajoute le comte, à une aussi petite distance, ne se borne pas » à faire un trou comme elle le ferait dans une planche de » sapin ou dans une feuille de carton, elle fracasse les os du » crâne (1). » J'en demande bien pardon à M. le comte, mais il parle ici de choses qui ne lui étaient pas familières.

Je dirai d'abord que, lorsqu'il s'agit de blessures par armes à feu, tout est possible, tout est croyable; il n'y a pas d'accidents, quelque bizarres, quelque étranges qu'ils soient, qui ne puissent résulter de ces sortes de blessures : tantôt c'est à peine si l'on pourra retrouver les trous d'entrée ou de sortie, tantôt ce sera un désordre affreux, et cela quelle que soit la distance à laquelle le projectile a été lancé. Voici toutefois quelques règles à ce sujet, règles que le comte Stanislas pouvait parfaitement ignorer :

L'expert appelé pour constater ces sortes de blessures doit d'abord rechercher, en supposant que cela soit possible, si

(1) *Loc. cit.*, p. 9.

la poudre a été ou non comprimée par une bourre, car, pour peu qu'il y ait eu compression, les accidents seront toujours beaucoup plus graves; il y aura eu commotion.

Ce n'est pas tout : contrairement à ce que pense le comte Stanislas, lorsque le coup est tiré très-près d'une surface osseuse, il peut arriver qu'elle la traverse sans la fracturer angulairement, et, comme l'a démontré M. Devergie, la balle peut y faire une ouverture d'autant plus nette qu'elle est mise en mouvement par une force plus grande (1). Ces faits ont été observés non-seulement sur des individus qui s'étaient suicidés, mais à la suite d'expériences nombreuses faites sur des cadavres; des coups de pistolet ont été tirés sur des crânes, et l'on a constaté que dans beaucoup de cas l'ouverture du crâne était exactement ronde, de même étendue que le diamètre de la balle, surtout en ce qui concerne la table externe, car parfois il arrive que l'ouverture de la table interne est plus large par suite d'éclats nombreux repoussés en dedans (2).

Il y a encore une remarque importante à faire, c'est que si le coup a été tiré à bout portant, à quelques centimètres, par exemple, l'ouverture faite au crâne pourra être nette et ronde, mais il n'en sera pas de même si le bout du pistolet a été *appliqué* sur le crâne; dans ce cas, la plaie sera déchirée dans plusieurs directions, et partant il y aura beaucoup plus de désordres.

Ce sont là des faits établis par la science que ne pouvait connaître ni Corancez, ni Musset-Pathay qui croyaient au suicide de J. J. Rousseau, ni le marquis, ni le comte de Girardin qui n'y croyaient pas, mais dont nous avons dû tenir grand compte pour notre part.

Nous ne pousserons pas plus loin cette analyse, ce que nous avons dit doit suffire pour prouver que les actes prétendus *officiels*, tant cités, sont, comme nous l'avons dit, dénués de toute valeur au point de vue de la science.

(1) *Médecine légale*, t. II, p. 72.
(2) *Loc. cit.*, p. 80.

On n'a pas oublié que de ces pièces, une seule, la première, peut être tout au plus donnée comme un acte officiel, bien que les experts se soient tout à fait écartés de leur mission. Ils avaient été requis par le procureur fiscal du bailliage d'Ermenonville à l'effet de constater si le sieur Rousseau était *réellement mort*, fonction accomplie aujourd'hui par les médecins vérificateurs des décès ; mais, loin de s'en tenir là, ils s'étaient crus obligés de confirmer une opinion déjà établie, à savoir, que le sieur Rousseau avait succombé à une apoplexie séreuse, ce qu'ils ont déclaré *d'une commune voix* sans même prendre connaissance de l'état des organes.

Les choses s'étant passées ainsi, nous avons à peine besoin de dire que ce document n'a aucune espèce de valeur scientifique. C'est un acte de complaisance, et voilà tout.

Que si nous nous demandons maintenant quelle est la valeur légale du rapport rédigé par des médecins, nous verrons qu'elle est tout à fait nulle. Pris d'un scrupule de conscience et peu satisfait de deux chirurgiens qui venaient cependant déclarer officiellement que M. Rousseau était mort d'une apoplexie séreuse, le marquis de Girardin réunit chez lui un lieutenant du premier chirurgien et deux médecins à l'effet de procéder à l'ouverture du corps de J. J. Rousseau. Le docteur Casterès, qui tient la plume, ne dit pas même par qui ils ont été convoqués. « Je soussigné, dit-il, lieutenant de M. le premier chirurgien à Senlis, ayant été appelé au château d'Ermenonville ce jourd'hui 3 juillet 1778, et requis de faire l'ouverture du corps de M. J. J. Rousseau, etc... » Mais appelé par qui? il ne le dit pas. C'est qu'aucune réquisition légale n'avait été faite; si bien qu'on s'appuie seulement sur le désir exprimé par le défunt, même au moment de sa dernière attaque, pour procéder à l'ouverture du corps.

Voilà pour les opérations légales. Mais la qualité des hommes de l'art convoqués ainsi par le marquis aurait pu faire supposer que leur rapport, à défaut de valeur légale, aurait pu avoir du moins une haute valeur scientifique; or, nous avons vu, qu'à l'exception de ce qui concerne la cause des infirmités qui avaient en d'autres temps affligé Rousseau,

ce document ne donne aucune lumière sur le genre de mort. On n'y mentionne aucune recherche sérieuse sur l'état des voies digestives; on note la présence d'une certaine quantité de sérosité dans le crâne. Le marquis avait dit que cette sérosité était sanguinolente, parole imprudente qui ne se trouve plus dans le rapport; ce qui se conçoit du reste de la part d'experts qui semblent avoir voulu donner le change à l'opinion en laissant là, malgré l'attente publique, tout ce qui aurait pu confirmer ou infirmer le suicide, et en ne s'occupant que des reins, de la vessie, des uretères et de l'urèthre, donnant ainsi à entendre qu'il ne leur était pas même venu à l'esprit que J. J. Rousseau eût mis fin à ses jours volontairement.

Disons maintenant qu'il faut rendre ici justice au comte Stanislas de Girardin. Avant lui, on n'avait guère fait qu'invoquer ces pièces, en leur attribuant un caractère légal; le comte Stanislas les a loyalement reproduites et textuellement, dans les pièces justificatives de sa lettre à M. Musset-Pathay; un médecin ne les aurait peut-être pas reproduites, tant elles sont faibles, mais le comte Stanislas a cru pouvoir s'appuyer sur d'autres documents, au nombre desquels se trouve la fameuse lettre de Thérèse à Corancez, lettre dont j'ai déjà parlé, et qui révèle toute la bassesse de cette femme. Corancez venait de publier ses souvenirs sur Rousseau, elle saisit cette occasion pour en appeler à sa générosité. Le gouvernement de la Révolution lui faisait une pension, elle se plaint de ce que l'an V lui est dû; quant au suicide de J. J. Rousseau, elle le nie en des termes ridicules dans sa bouche, ce qui n'empêche pas le comte Stanislas de la citer comme une autorité. « Je vous » atteste, dit-elle à Corancez, j'atteste à mes concitoyens, » j'atteste à la postérité (voyez-vous Thérèse qui parle à la » postérité!) que mon mari ne s'est point empoisonné dans » une tasse de café, qu'il ne s'est point brûlé la cervelle » d'un coup de pistolet. » Le comte de Girardin cite ces paroles, et il ajoute que *cette dénégation a du poids!* que les reproches de Thérèse sont très-sensés. Mais il n'a donc pas lu cette lettre en entier, il n'a donc pas vu que dans cette même

lettre, dix lignes plus haut, cette femme calomnie indignement son père, le marquis René de Girardin; qu'elle l'accuse d'avoir disposé de tous les effets de Rousseau sans même la consulter; qu'il lui a remboursé en assignats l'argent qu'elle lui avait confié; qu'il s'était cependant *prosterné* (*sic*) devant elle pour qu'elle fît rester Rousseau à Ermenonville malgré sa volonté? Le comte aurait-il trouvé ces reproches très-sensés? C'est encore là cependant ce qu'elle atteste à ses concitoyens et à la postérité! Non assurément, le comte Stanislas n'aurait vu dans ces misérables insultes que le dépit d'une femme que son père avait dû chasser de sa maison à cause de son inconduite; il aurait regardé comme un impudent mensonge cette assertion que Rousseau voulant à toute force quitter Ermenonville, son père n'était parvenu à l'y retenir qu'en se *jetant aux pieds* de Thérèse. Mais si Thérèse a menti en un point, pourquoi voulez-vous nous persuader qu'elle a dit vrai en un autre?

Laissons donc cette femme et revenons à des objections plus sérieuses sans être plus fondées. Le comte Stanislas prétend que ceux qui accusent J. J. Rousseau de s'être donné la mort n'ont eu d'autre but que de le mettre en contradiction avec lui-même. On se demande effectivement, dit-il, pourquoi l'auteur de la belle lettre « de milord Edouard contre le suicide » se serait donné la mort.» Mais le comte de Girardin s'abuse; on ne se demande pas cela, car à côté de la *belle* lettre de milord Edouard à Saint-Preux contre le suicide il y a la lettre non moins belle de Saint-Preux à milord Edouard pour justifier le suicide. Qui n'a lu, en effet, cet éloquent plaidoyer de Rousseau en faveur non-seulement du suicide considéré d'une manière générale, mais de toute espèce de suicide; du suicide philosophique, du suicide politique, du suicide par amour, etc., il n'a oublié que celui qu'il devait commettre lui-même, c'est-à-dire le suicide par égarement de la raison.

Certainement le comte Stanislas aurait pu trouver d'excellentes raisons pour condamner le suicide dans la lettre de milord Edouard à Saint-Preux, mais il aurait pu en trouver de non moins bonnes pour le justifier dans la lettre de Saint-

Preux à milord Edouard. Qui ne connaît ce fameux syllogisme tant cité : « Chercher son bien et fuir son mal en tout ce qui n'offense pas autrui, c'est le droit de nature; or, quand notre vie est un mal pour nous et n'est un bien pour personne, il est permis de nous en délivrer... » et surtout la réflexion qui suit, à savoir, que s'il est dans le monde une maxime évidente et certaine, c'est celle-là, et que si l'on venait à bout de la renverser, il n'y a point d'action humaine dont on ne pût faire un crime. »

Le comte Stanislas demande si Rousseau ne pouvait pas se dire à lui-même : « Que je fasse encore une bonne action avant de mourir! » Mais le comte oublie que Rousseau était un aliéné, qu'il en était venu à se croire un objet d'horreur pour tous les hommes, qu'il avait rompu avec le genre humain ; comment dès lors, mis ainsi au ban de l'humanité et repoussé de tous, en horreur à tous, aurait-il pu croire possible pour lui de faire une bonne action? de crier à ceux que son aspect mettait en fuite : « Attendez, avant que de mourir, je veux encore faire une bonne action »? Il ne mentait donc pas à ses maximes en se donnant la mort, et c'est là ce que n'a pas voulu voir le comte de Girardin. Mais d'autres ont été plus loin que le comte de Girardin, ils ont dit que ce sont les ennemis de Rousseau qui ont soutenu la thèse du suicide, ses ennemis personnels et les ennemis de sa gloire. Il me suffirait, pour faire tomber cette accusation, de citer les paroles de Mme de Staël, de cette constante admiratrice de Rousseau ; elle ne se figurait certainement pas qu'on la rangerait au nombre des ennemis de Rousseau quand elle s'écriait : « Ah! » vous qui accusiez Rousseau de jouer un rôle, de feindre le » malheur, qu'avez-vous dit quand vous avez appris qu'il » s'est donné la mort ? C'est à ce prix que les hommes lents à » plaindre les autres croient à l'infortune (1). »

Ainsi cette mort volontaire loin, d'être inventée pour nuire à Rousseau, a pu être donnée comme une sanction, pour cette vie agitée, qu'il devait ainsi couronner.

(1) *Op. cit.*, p. 96 et 97.

Il n'y a donc plus à en douter, Rousseau s'est volontairement donné la mort; comme le stoïque aux yeux secs d'André Chénier, il n'a pas voulu l'attendre, baisser la tête pour la relever ensuite, il a préféré courir au-devant d'elle et l'embrasser avant le temps.

Mon intention n'est pas d'entrer ici dans une voie de récriminations; je ferai seulement observer qu'on ne peut supposer aucune espèce d'intérêt particulier à ceux qui ont cru au suicide de J. J. Rousseau et qui ont cherché à en prouver la réalité; tandis qu'on ne peut pas dire la même chose de ceux qui ont soutenu la thèse contraire; non que les motifs de ceux-ci aient été blâmables en eux-mêmes: loin de chercher à nuire à Rousseau, ils ont pu croire qu'en cela ils sauvaient sa mémoire; mais enfin ils s'y trouvaient eux-mêmes intéressés. C'était ce que pensait Corancez dès le lendemain de la mort de Rousseau : « M. de Girardin, disait-il, nie que la mort de Rousseau ait été le résultat d'un suicide; mais qu'on se mette à sa place, il n'avait cherché à attirer chez lui Rousseau que pour son bonheur, il avait employé tous les moyens pour arriver à ce but, n'était-il pas fâcheux de n'avoir pas réussi? N'était-il pas bien pardonnable de chercher à couvrir cette vérité et de l'envelopper de voiles (1)? »

« Que devait faire M. de Girardin? disait à son tour Musset-Pathay en 1824. Cacher soigneusement ce fait : il le devait à la mémoire de son hôte illustre et malheureux, et se le devait à lui-même. »

Ainsi quel que soit le nombre des biographes qui ont soutenu et qui soutiennent encore aujourd'hui que la mort de Rousseau n'a pas été le résultat d'un suicide, ils n'ont fait en cela qu'adopter l'opinion d'une famille; et cette opinion n'en est pas moins restée particulière. Voyez au contraire comment s'est établie l'opinion du suicide. Rousseau vient de mourir; on prend les devants, on arrange l'histoire d'une apoplexie séreuse, et tout Paris est convaincu que cette mort a été volontaire, qu'il y a eu suicide. On publie les

(1) *Op. cit.*, p. 64.

rapports rédigés sur les lieux par les médecins, et Berdelin, qui était chirurgien du lieutenant de police Lenoir, s'en va disant partout à qui veut l'entendre : *Rousseau est mort, où, on le sait ; mais comment, on l'ignore* (1).

Corancez s'en explique loyalement avec le marquis de Girardin, le jour même des obsèques de Rousseau, et à partir de ce moment, cette opinion se maintient comme opinion générale. En 1788, Mme de Staël donne quelques détails qu'on cherchera plus tard à réfuter. En 1798, Corancez fait imprimer le récit de tous les faits dont il a été témoin dans le seul intérêt de la vérité, et pour l'instruction de ses enfants. En 1824, Musset-Pathay, dans l'intérêt de l'histoire, reproduit cette même opinion qu'on a cherché de nouveau à révoquer en doute, mais qui finira par prévaloir, comme tout ce qui porte le caractère de la vérité.

Je viens de montrer que tous ceux qui ont combattu la version du suicide de J. J. Rousseau, y ont été portés par des motifs particuliers ; je dois dire cependant que parmi eux il se trouve un écrivain parfaitement désintéressé, c'est M. Berville, dont j'ai déjà parlé. Certainement M. Berville n'a été mû en cela que par l'amour de la vérité ; mais je répéterai ce que j'ai fait remarquer au commencement de ce travail. M. Berville s'est borné, sur ce point, à de simples dénégations.

Il est vrai que le dessein de M. Berville n'était pas de réfuter, en forme et pièces en mains, l'opinion du suicide ; il s'était proposé, avant tout, dans son intéressante notice, de parler du caractère et des ouvrages de J. J. Rousseau.

Il s'est donc borné à exposer son opinion sur ce point, sans entrer dans aucun développement.

« Plusieurs, disait-il, ont cru que la mort de Rousseau » avait été le résultat d'un suicide, mais les actes officiels, le » plâtre moulé sur sa figure, et l'unanimité des témoignages » compétents, réfutent absolument cette opinion qui ne s'ap- » puie sur aucun fondement sérieux ; ce qui, d'ailleurs, est en

(1) *Mémoires* de Bachaumont.

» opposition avec le cours qu'avaient pris, à cette époque, les
» sentiments de Rousseau. »

J'avais fait remarquer que c'était là une question médico-légale que je me proposais d'instruire avec M. le président Berville, en lui apportant le concours de mes faibles lumières; or, je dois supposer que M. Berville est parfaitement édifié sur tous les points en litige; et d'abord sur les actes prétendus officiels que lui aussi plaçait en première ligne, il sait maintenant que ces actes ne prouvent absolument rien contre le suicide, qu'ils sont sans valeur scientifique, surtout en ce qui concerne la prétendue apoplexie séreuse; M. Berville sait aussi maintenant ce qu'il faut penser du plâtre moulé par Houdon, ce plâtre qui lui-même révèle l'existence d'un trou au crâne. Quant aux témoignages, que par une singulière préoccupation d'esprit, M. Berville donnait comme *unanimes*, il trouvera assurément avec nous que cette *unanimité* ne s'est jamais trouvée que dans la famille Girardin ; et la *compétence*, faudra-t-il aussi la réserver pour cette famille ? Faudrait-il dire que tous ceux qui ont été de l'opinion du suicide étaient incompétents ?

Que si nous arrivons enfin au cours qu'avaient pris alors les sentiments de Rousseau, il faudra bien que M. Berville convienne que ce cours était tel qu'il entraînait fatalement Rousseau au suicide; et M. Berville se rendra d'autant plus à cette opinion, qu'il a parfaitement compris quels étaient les sentiments de Rousseau au moment où il se donnait la mort, quand il a dit si énergiquement, que Rousseau est mort en maudissant sa gloire et doutant de la postérité. » Mais j'insiste sur cette disposition d'esprit de Rousseau à sa dernière heure, si bien exprimée par M. Berville, et je me demande, avant de clore ce travail, d'où vient que Rousseau en était arrivé à maudire sa gloire.

Est-ce qu'il aurait eu quelque pressentiment de cette affreuse popularité qu'allaient lui faire les hommes de la Révolution ?

Il venait d'être paisiblement inhumé à Ermenonville, dans l'île dite des Peupliers, le 4 juillet 1778.

Le marquis de Girardin et son fils le comte Stanislas se sont bien encore laissés aller à leurs élans habituels de sensibilité. Ainsi, le marquis nous donne, à cette occasion, une touchante description « de cette île qui lui semble une espèce » de sanctuaire formé par la nature, dit-il, pour recevoir son » favori. »

« La paix y est profonde, dit-il, le vent semble craindre d'en troubler la tranquillité ». Et puis arrive la *Nouvelle Héloïse*, Julie mourante, etc.

Le comte Stanislas est encore plus abondant et plus attendri : « La nature était triste, dit-il, elle semblait sentir toute » l'étendue de la perte qu'elle venait de faire; les spectateurs » de cette lugubre et touchante cérémonie étaient nombreux, » ils conservaient un silence religieux qui n'était interrompu » que par des sanglots, etc. »

Mais le procès-verbal d'inhumation nous apprend que le corps de Rousseau fut porté dans l'île des Peupliers à onze heures du soir, n'ayant d'autre cortége que celui que lui formaient deux ou trois amis venus de Paris ; le beau-père de Corancez, Génevois et protestant, Corancez lui-même, puis le procureur fiscal et son greffier.

Ce fut le marquis de Girardin qui dut rendre à Rousseau les honneurs funèbres, en présence, dit le procès-verbal, des amis du défunt qui signèrent l'acte d'inhumation, du docteur Le Bègue de Presle, Romilly, citoyen de Genève, Guillaume Olivier de Corancez, Bimond, procureur fiscal, et son greffier Harlet.

Heureux Rousseau, si ses cendres avaient pu reposer à tout jamais dans cette solitude; mais la Révolution qu'il avait lui-même hâtée par ses écrits, s'avançait à grands pas, son nom allait retentir dans nos Assemblées législatives, et sous quel sinistre patronage ! Dès 1790, c'est Barrère, le futur membre du Comité de salut public, surnommé plus tard l'*Anacréon de la guillotine*, celui enfin qui allait s'applaudir de faire battre monnaie sur la place de la Révolution, c'est lui qui va s'occuper de J. J. Rousseau. Dans la séance du 2 décembre, il demande la parole : c'est au nom de celle

qu'on appelait alors emphatiquement la veuve de J.-J. Rousseau, qu'il en appelle à ses collègues :

« Cette femme respectable, dit-il, est accusée d'avoir avili » le nom du célèbre Rousseau dans les bras d'un second mari » (*sic*). C'est dans le temple des lois, poursuit Barrère, qu'on » doit venger la veuve du législateur de l'univers, trop long- » temps calomniée. »

« Elle ne voudrait pas, poursuit Barrère, changer son titre » de veuve de J. J. Rousseau contre une couronne, ce sont » ses propres expressions, je les ai recueillies de sa bouche. » Vous penserez sans doute qu'il convient que la veuve de ce » grand homme soit nourrie aux frais du trésor public, elle » ne veut accepter que la somme de 600 livres. »

Sur ce, Eymard de Forcalquier demande la parole et propose, comme amendement à la motion de Barrère, de porter cette pension à 1200 livres, et de décreter une statue pour J. J. Rousseau (1).

Ce décret dit du 21 décembre, que Barrère a sali de son nom, fut acclamé de toutes parts; Ginguené l'exalte pompeusement dans le style de l'époque (2) : « Le génie est vengé, » s'écrie-t-il, la nation française est justifiée aux yeux de » l'Europe; elle a décerné une statue à l'auteur du *Contrat* » *social* et décrété que sa veuve sera nourrie aux dépens de » l'État. Cette récompense dans le style antique, ajoute Gin- » guené, est digne à la fois d'un peuple qui n'a plus rien à » envier aux peuples anciens, puisqu'il est libre, et du grand » homme qui ne fut persécuté par le despotisme que parce » qu'il rappelait les hommes à cette antique liberté ! »

Ginguené ajoute que nos législateurs de 90, avant même de voter à J. J. Rousseau des honneurs publics, avaient adopté ses principes. Mais nous allons voir bien autre chose en 1794 ; et d'abord, le grand prêtre de l'époque, celui qu'on a surnommé de nos jours le Socrate de la Révolution, Robespierre, se déclare l'humble disciple de J. J. Rousseau. Lorsqu'on allait visiter cet austère législateur, on le trouvait sans cesse pen-

(1) *Moniteur*, 22 décembre 1790.

(2) *Lettre sur les Confessions*, par Guinguené. Paris, 1791.

ché sur les œuvres de J. J. Rousseau. Son ami, Joseph Lebon, ce sanguinaire proconsul d'Arras et de Cambrai, invite sa femme à lire et à méditer J. J. Rousseau. « Lis les ouvrages » de J. J. Rousseau, lui dit-il, tu y trouveras plusieurs pas- » sages explicatifs de ma conduite et de mes sentiments (1). » Mensonge, affreux mensonge! il n'y a pas une ligne dans Rousseau qui puisse justifier un seul acte de cet homme de sang. Mais ce n'est pas tout, un autre terroriste, Guffroy, ennemi personnel de Lebon, va revendiquer pour lui les principes de J. J. Rousseau, et associer son nom à quels hommes? « Je n'ai pas, dit-il, d'autres principes que ceux de J. J. Rous- » seau, de Billaud-Varenne, de Saint-Just et de Robes- » pierre (2). »

Arrive enfin la fameuse translation des cendres de Rousseau au Panthéon. Cette translation eut lieu le second décadaire de vendémiaire an III. C'était Lakanal qui avait été chargé de faire le rapport à la Convention au nom du comité d'instruction publique. Lu dans la séance du 29 fructidor, et imprimé par ordre de la Convention, ce rapport fut envoyé aux départements, aux armées et à la république de Genève; quelques jours après parut une relation des cérémonies *sublimes* observées, y est-il dit, à cette occasion.

On avait procédé à cette translation des cendres de J. J. Rousseau, vingt jours après celle des restes de Marat; je ne sais quel accueil Marat fit à Rousseau, mais il parut alors une brochure, ayant pour titre : *Grande dispute au Panthéon entre Marat et J. J. Rousseau.*

Les esprits s'étant enfin calmés, on s'est demandé d'où est venu cet enthousiasme ainsi infligé à J. J. Rousseau par les hommes de cette époque.

D'où vient que les terroristes se sont plutôt tournés du côté de J. J. Rousseau que du côté de Voltaire, qu'ils ont laissé tomber celui-ci avec les Girondins. A cela on a répondu, et avec raison, que dans ses ouvrages Rousseau a soutenu par-

(1) *Joseph Lebon dans sa vie publique et privée*, par Émile Lebon, son fils, p. 201 et 277, in-8. Paris, 1860.

(2) *Histoire de Lebon*. Paris, t. II, p. 280.

tout, et avec la même éloquence, le vrai et le faux, le juste et l'injuste, la raison et la déraison. A Dieu ne plaise que Lebon ait pu y trouver la justification de sa conduite et de ses sentiments. Mais, en fait de théories gouvernementales, jusqu'où Rousseau n'est-il pas allé? Les socialistes de nos jours ne pourraient-ils pas invoquer ses principes? n'est-il pas le père du socialisme, celui qui a écrit ces lignes :

« Le premier qui, ayant enclos un terrain, s'avisa de dire : » *Ceci est à moi*, et trouva des gens assez simples pour le » croire, est le vrai fondateur de la société civile. Que de » crimes, de guerres, de meurtres, de misères et d'horreurs » n'eût point épargnés au genre humain celui qui, arrachant » ces pieux ou comblant ces fossés, eût crié à ses semblables : » Gardez-vous d'écouter cet imposteur, vous êtes perdus si » vous oubliez que les fruits sont à tous et que la terre n'est » à personne. »

Qu'a donc fait autre chose que de traduire Rousseau, celui qui a dit : *La propriété, c'est le vol?*

Et celui qui franchit un fossé, qui arrache un pieu, qui brise une porte, fait-il autre chose que reprendre son bien, quand il met ainsi la main sur les fruits qui sont à tous?

Mais je reviens à la dépouille mortelle de Rousseau, car tout n'était pas fini pour elle. J'exprimais tout à l'heure le regret qu'on n'ait laissé ses ossements reposer en paix dans la petite île des Peupliers; on les avait déposés là dans le calme d'une belle nuit d'été, sans autre cortége, ai-je dit, que celui de quelques amis. Pourquoi faut-il que la même populace qui, la veille, assistait aux sanglantes exécutions de l'époque, ait été fouiller cette tombe pour porter triomphalement ce qu'on appelait ses cendres au Panthéon, et cela pour les placer à côté de celles de Marat? Rousseau n'avait mérité

. . . . ni cet excès d'honneur, ni cette indignité.

Mais, je viens de le dire, tout n'était pas fini pour ces malheureux restes. Par un étrange retour des choses humaines, en 1814, c'est-à-dire vingt ans après, pendant une nuit du

mois de mai, d'autres terroristes s'introduisent dans les caveaux du Panthéon, sans doute avec le consentement tacite de l'autorité, et viennent de nouveau s'attaquer à ce qui pouvait rester de ces dépouilles. Allant droit aux cercueils de Voltaire et de Rousseau, ils les brisent, et ils en retirent les ossements qu'ils contenaient; puis ils les réunissent pêle-mêle dans un sac de toile qu'ils avaient apporté. C'était, je viens de le dire, au milieu de la nuit; un fiacre les attendait derrière l'église; ils y placèrent ce qu'ils venaient ainsi d'enlever; le fiacre s'ébranle lentement; cinq ou six personnes le suivent. On arriva, dit la relation que je reproduis, vers deux heures du matin, par des rues détournées, à la barrière de la gare, vis-à-vis de Bercy; il y avait là un vaste terrain entouré d'une clôture de planches. Ce terrain appartenait alors à la ville de Paris.

Une ouverture profonde était préparée au milieu de ce terrain, vague et abandonné, où d'autres personnages attendaient l'arrivée de ce dernier et étrange convoi de Voltaire et de Rousseau.

On vide le sac rempli d'ossements sur un lit de chaux vive, puis on rejette la terre par-dessus, de manière à combler la fosse sur laquelle piétinent en silence les auteurs de cette dernière inhumation. Ils remontent ensuite en voiture, aussi satisfaits d'avoir accompli cette mission que l'avaient été vingt ans auparavant ceux qui avaient déposé en grande pompe, et aux acclamations de tout un peuple, ces mêmes ossements au Panthéon. Pour les terroristes de 94, c'était un devoir patriotique et national; pour ces terroristes de 1814, c'était un devoir royaliste et chrétien (1).

En 94, on avait chanté des hymnes en l'honneur de Rousseau; en 1814, ces violateurs de tombeaux prononcèrent aussi leur oraison funèbre.

« Plût à Dieu, s'écria l'un d'eux, que je ne veux pas nom-
» mer, plût à Dieu qu'il nous eût été possible d'ensevelir à
» jamais, avec les restes de ces deux philosophes impies et

(1) *L'Intermédiaire Journal des chercheurs*, etc., 15 février 1864.

» révolutionnaires, leurs doctrines pernicieuses et leurs détes-
» tables ouvrages ! »

Mais c'est là ce qui n'a pas plu à Dieu ! Quelques misérables ont bien pu s'introduire dans les caveaux du Panthéon, en enlever de pauvres ossements, à l'insu de toute une population, protégés qu'ils étaient, comme des malfaiteurs, par les ombres de la nuit ; comme en 1794, d'autres terroristes ont pu violer les tombeaux de Saint-Denis, et jeter aux vents les cendres des rois. Mais de même que ceux-ci n'ont pu effacer de la mémoire des hommes les hauts faits de tant de héros; de même, les terroristes de 1814 n'ont pu enfouir les doctrines de Voltaire et les ouvrages de Rousseau ; l'esprit ne s'enfouit pas. C'est le verbe qui se dégage et plane au-dessus de la matière, comme aux premiers jours du monde ; demain il ne restera plus rien de ces apôtres d'ignorance, car ils n'étaient que poussière. Mais qu'importe, après tout, que les ossements de Voltaire et de Rousseau demeurent dans un pompeux édifice ou soient relégués dans un coin ignoré de Paris ; leurs doctrines vraies ou fausses, salutaires ou pernicieuses, n'en survivront pas moins, car elles ont formé les nouvelles générations et dominent ceux même qui les proscrivent.

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Rapport historique et statistique sur les épidémies de choléra-morbus qui ont régné à Nîmes pendant les années 1854 et 1865, par M. le docteur Ed. Tribes.

Le choléra dans les hôpitaux civils de Marseille pendant l'épidémie de 1865, par M. le docteur V. Seux.

La législation en vigueur sur les eaux minérales, recueillie et coordonnée par M. J. Sabadel, chef de division à la préfecture de l'Hérault.

Les jeunes détenus à la Roquette et dans les colonies agricoles, par M. le docteur O. Dumesnil.

Rapport sur le choléra à Ismailia, par M. le docteur Louis Companyo.

De l'art dentaire, par MM. R. Victor et A. Prest.

M. Larrey offre à l'Académie deux brochures en italien de M. le pro-

fesseur Tigri sur la pénétration de l'air dans la thoracocentèse et sur l'inflammation des ovaires.

Trois observations à propos de l'emploi de l'hydrothérapie à titre de médication adjuvante et complémentaire des mercuriaux et des iodures dans la syphilis, par M. le docteur Delmas.

Notizie e memorie sulla colera orientale e sull' uso del calomelano nella cura di essa per Giovanni Contini.

Giornale veneto di scienze mediche, octobre, novembre et décembre 1865 ; janvier, février et mars 1866.

Bulletin de la Société de médecine de Paris, année 1865.

La Revue médicale française et étrangère, 30 avril.

Bulletin de la Société impériale de médecine, chirurgie et pharmacie de Toulouse, n. 1.

Le Moniteur d'hygiène publique et de salubrité publique, n. 4.

Bulletin général de thérapeutique, 30 avril.

Journal de médecine vétérinaire militaire, n. 11.

Union médicale de la Provence, n. 18.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 12.

La France médicale, n. 33 et 34.

Gazette des eaux, n. 422.

Gazette médicale d'Orient, n. 1.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 17.

Le Monde thermal, n. 15, 16 et 17.

Gazette médicale de Paris, n. 17.

El Genio quirurgico, n. 526.

Le Mouvement médical, n. 17.

L'Abeille médicale, n. 18.

Gazette médicale de Strasbourg, n. 4.

Le Courrier médical, n. 17.

L'Union médicale, n. 49 à 51.

Gazette des hôpitaux, n. 49 à 51.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXII, n. 17.

SÉANCE DU 8 MAI 1866.

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics prie l'Académie de vouloir bien renvoyer à son administration un mémoire de M. le docteur POULET, ce travail étant destiné à l'Académie des sciences.

Le même ministre transmet à l'Académie :

I. Un rapport de M. le docteur COMTESSE sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dans la commune de Toulouse (Jura). (*Commission des épidémies.*)

II. Les comptes rendus des maladies épidémiques qui ont régné dans les départements des Bouches-du-Rhône, du Puy-de-Dôme et de la Haute-Saône, en 1865. (*Même commission.*)

III. Les recettes et échantillons de remèdes contre les maux de dents, la trichinose et le choléra. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

IV. Les tableaux des vaccinations pratiquées en 1865, dans les départements de la Loire-Inférieure, de la Charente-Inférieure, de l'Yonne, du Gard, de l'Eure, de la Gironde, de la Charente, de la Savoie, de la Meuse, de Loir-et-Cher, de la Creuse, des Bouches-du-Rhône, du Pas-de-Calais, de la Moselle, du Doubs et d'Indre-et-Loire. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur LEGOUEST écrit à l'Académie qu'il se porte

candidat à la place vacante dans la section de médecine opératoire. (*Renvoi à la section.*)

II. Mémoire sur le Hammam S'ala'hin, source thermo-sulfureuse près de Biskra (Algérie), par M. le docteur Amédée Paris, d'Angoulême. (*Commission des eaux minérales.*)

III. Rapport sur le service médical des bains de mer de Villers-sur-Mer (Calvados), par M. le docteur Joubert. (*Commission des eaux minérales.*)

IV. Mémoire sur l'activité chimique de l'air, par M. Auguste Houzeau. (*Commissaires :* MM. Bussy et Reynauld.)

V. Note sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui a régné à Saint-Stanislas, en janvier 1866, par M. le docteur Padioleau (de Nantes). (*Commission des épidémies.*)

VI. Tableau des vaccinations pratiquées en 1865 dans les départements de la Vendée, des Deux-Sèvres et de Maine-et-Loire, par M. le docteur Prosper Hullin. (*Commission de vaccine.*)

VII. M. Jutet, médecin à Lyon, demande l'ouverture d'un pli cacheté qui a été accepté par la Compagnie dans la séance du 19 mai 1863. Il s'agit dans ce pli de l'emploi de l'acide phénique et de ses isomères dans le traitement de la rage, de certains accidents de la syphilis et de certaines affections convulsives épileptiformes.

VIII. M. Adet de Roseville demande à l'Académie que le pli cacheté, par lui déposé en janvier dernier, soit admis au concours de l'un des prix de cette année. (Il ne peut être fait droit à cette demande, les concours étant clos.)

IX. M. Pinel (neveu) consulte l'Académie sur un projet d'Exposition internationale universelle à réaliser en 1867. (La lettre de M. Pinel sera renvoyée à M. Le Play, vice-président de la commission impériale de l'Exposition internationale de 1867.)

X. M. Guyot soumet à l'Académie une note sur une pré-

paration de goudron concentrée. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

XI. M. FAUCONNET, officier de santé à Lyon, adresse à la Compagnie une réclamation de priorité d'idée, au sujet des expériences de M. Chauveau sur la production du *cowpox* par le système lymphatique. (*Commission de vaccine.*)

XII. M. LE PRÉSIDENT fait part à l'Académie de la mort et des obsèques de M. le docteur MICHON, membre titulaire :

« L'Académie, dit-il, vient encore de faire une perte nouvelle dans la personne de M. MICHON. Le président accompagné d'une nombreuse députation lui a rendu, il y a quelques heures à peine, les derniers devoirs.

» En honorant à un très-court intervalle deux fois Michon de vos suffrages, d'abord en l'appelant parmi vous, puis en le nommant membre de votre conseil, vous avez voulu rendre une tardive justice à l'éminent chirurgien, à l'homme de bien dont chaque jour était marqué par de bonnes actions, au maître dont la mémoire vénérée vivra dans le cœur de nombreux élèves. »

XIII. MM. ROBERT et COLLIN présentent plusieurs appareils destinés à produire l'anesthésie locale, en même temps qu'une note ainsi conçue :

Depuis trois mois nous possédons l'appareil du docteur Richardson, fig. A; nous l'avons mis à la disposition de messieurs les chirurgiens des hôpitaux et de la ville (1).

Nous avons fait ensuite des appareils avec récipient d'air pour activer l'action atmosphérique réfrigérente et notamment celui fig. B, et ceux fig. C et D avec les récipients E et F. Ces derniers, qui sont de dimension très-portative, sont

(1) M. Charrière disait en 1846, p. 2, dans sa brochure sur les appareils pour l'inhalation d'éther : « On peut ajuster une pompe aspirante et » foulante, au moyen de laquelle l'air atmosphérique se trouve aspiré et » introduit dans le réservoir, puis ensuite projeté, saturé d'éther, dans » les organes ou sur les surfaces malades. » (Voyez les journaux de médecine du 26 janvier 1847.)

munis de deux soupapes sur lesquelles se monte une simple seringue ordinaire, numéros 2, 3 ou 4, modèle Charrière, que tous les chirurgiens possèdent, et dont le pas de vis n'a pas été changé depuis trente ans, ainsi que le piston à double parachute, ce qui suffit non-seulement pour compléter l'appareil à éthérisation locale, mais encore pour l'application des ventouses et surtout pour servir de pompe à douches, pulvérisation et aux usages de l'irrigateur Eguisier.

Nous désirons revenir plus tard sur ce sujet.

Fig. I, double jet pour éthérisation alvéolaire ; J, robinet pour régler la dépense de l'éther.

—

COMMUNICATIONS.

M. Depaul rend compte à l'Académie en quelques mots, des résultats qu'il a obtenus, depuis la dernière séance, des expériences d'inoculation du nouveau cowpox de Beaugency. Sur 27 piqûres qu'il a faites avec ce nouveau cowpox, il a obtenu 27 belles pustules. Les résultats sont donc aussi satisfaisants que possible, et il est en mesure d'assurer maintenant la propagation du nouveau cowpox.

M. Depaul exprime ensuite l'étonnement et le regret que l'Académie n'ait pas cru devoir accorder la parole à M. La-

noix, qui l'a demandée pour se justifier du reproche qui lui a été adressé publiquement par plusieurs membres de l'Académie. M. Lanoix est assez honorablement connu de l'Acamie et assez à l'abri de toute suspicion pour qu'on puisse, sur sa simple demande, lui accorder la faveur d'un tour de lecture, sans le soumettre aux formalités qu'exige le règlement vis-à-vis des médecins qui lui sont inconnus.

M. LE PRÉSIDENT fait remarquer à M. Depaul que le bureau est lié par les termes du règlement. M. Lanoix a adressé effectivement à l'Académie une demande à l'effet d'être admis à venir lui faire une lecture. La demande a dû être renvoyée au conseil, qui a décidé que M. Lanoix serait admis à faire cette lecture. Il sera inscrit en conséquence pour la séance prochaine.

M. BÉCLARD ajoute qu'il a été fait droit d'ailleurs à la réclamation de M. Lanoix, par la lecture qui a été faite dans la dernière séance, de la lettre par laquelle il oppose une dénégation formelle aux assertions qui ont été émises au sein de l'Académie relativement à la provenance du vaccin de ses génisses.

Après quelques nouvelles explications échangées entre M. Depaul et les membres du bureau, il reste convenu que M. Lanoix aura la parole dans la séance prochaine.

—

ÉLECTIONS.

L'ordre de jour appelle le scrutin pour la nomination d'une commission chargée de présenter une liste de candidats à la place vacante d'associé libre. Sont élus membres de cette commission : MM. Tardieu, Béclard, Guérin, Littré, Cerise.

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Leçons sur la physiologie générale et comparée du système nerveux, faites au Muséum d'histoire naturelle, par M. A. Vulpian.

Traité thérapeutique et clinique d'hydrothérapie, par M. L. Fleury, 3e édition. Paris, 1866.

Notice sur l'épidémie cholérique de 1865 à Marseille, par M. le docteur Armand Jobert.

Les eaux minérales de Vichy, par M. le docteur Casimir Daumas, 4e édit.

Notice sur les anciennes écoles de médecine de la rue de la Bucherie, par M. le docteur A. Chereau.

Du choléra en Égypte dans ses rapports avec l'épidémie de Marseille, par M. Grimaud de Caux.

Bulletin de statistique municipale, décembre 1865.

Appendice au compte rendu sur le service du recrutement de l'armée; statistique médicale pendant l'année 1864.

Considérations en faveur de la vaccination de bras à bras, par M. le docteur Duparcque.

Notice nécrologique sur le docteur J. B. M. Parchappe, par M. le docteur Bouteiller.

Monatsbericht der Königlich. Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Janvier 1866.

Bulletino-bulletin des sciences médicales de la Société médico-chirurgicale de Bologne. Avril.

The Dublin quarterly Journal of medical science. Mai.

Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, n. 9.

Répertoire de pharmacie, n. 10.

Bulletin de l'Académie impériale de médecine, t. XXXI, n. 13 et 14.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, t. VI, 3e fascicule.

Le Monde thermal, n. 18.

La France médicale, n. 35 et 36.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 18.

Gazette médicale de Paris, n. 18.

Revue d'hydrologie médicale, n. 4.

El Genio quirurgico, n. 527.

Gazette des eaux, n. 423.

Journal des maladies chroniques, 1er mai.

L'Abeille médicale, n. 19.

Le Courrier médical, n. 18.

Le Mouvement médical, n. 18.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXII, n. 18.

SÉANCE DU 15 MAI 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics adresse à l'Académie plusieurs exemplaires du rapport général sur les travaux du conseil central d'hygiène publique et de salubrité du département de l'Eure, année 1865.

Le même ministre transmet à la Compagnie :

I. Un rapport de M. le docteur Coussot sur l'épidémie de variole qui a sévi à Charroux (Vienne), ainsi que les tableaux des vaccinations pratiquées par l'auteur dans le courant de l'année 1865. (*Commission de vaccine.*)

II. Les rapports de MM. les docteurs Doyen et Penthault sur les épidémies de variole et de choléra qui ont sévi dans la commune d'Oberguilbach (Moselle) et dans l'arrondissement de Mayenne. (*Commission des épidémies.*)

III. Le compte rendu des épidémies qui ont régné dans le département de l'Oise. (*Même commission.*)

IV. Les rapports de MM. les docteurs Batbedat, Arrat-Balous, Massie, Gay et Basset sur le service médical des eaux minérales de Gamarde, Préchacq, Eugénie-les-Bains, Dax, Tercis, Saubusse, Saint-Alban et Royat, pendant l'année 1864. (*Commission des eaux minérales.*)

V. Un mémoire de M. le docteur Caillat sur le rhumatisme pseudo-goutteux. (*Même commission.*)

VI. La recette et l'échantillon d'un prétendu spécifique de la syphilis. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

VII. Les tableaux des vaccinations pratiquées en 1865 dans le département des Hautes-Alpes, de la Loire, du Finistère, des Deux-Sèvres, de la Seine-Inférieure, de l'Ariége, du Var, d'Eure-et-Loir, de la Haute-Garonne, du Lot et de la Haute-Saône. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. MM. les docteurs Follin et Verneuil écrivent à l'Académie qu'ils se portent candidats à la place vacante dans la section de médecine opératoire. (*Renvoi à la section.*)

II. M. Antonin Aguilar, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences de Madrid, accuse réception du tome XXVII des *Mémoires* et du tome XXX du *Bulletin*.

III. M. le docteur J. Laugier (de Marseille) informe l'Académie qu'il n'a obtenu aucun succès avec du vaccin provenant de M. Lanoix, tandis que les mêmes enfants sur lesquels ce vaccin avait échoué ont tous eu six belles pustules après l'inoculation du vaccin pris du bras.

IV. Notes sur la matière médicale chinoise (minéraux), par M. le docteur Léon Soubeiran. (*Commissaires :* MM. Guibourt et Gaultier de Claubry.)

V. Rapport fait au conseil central d'hygiène publique et de salubrité sur les épidémies qui ont régné dans le département de l'Aisne en 1865, par M. le docteur Guipon (de Laon). (*Commission des épidémies.*)

VI. M. Guérard met sous les yeux de l'Académie, de la part de M. Mathieu, un nouvel appareil destiné à l'anesthésie locale. L'avantage de cet instrument est de produire un jet d'air éthéré non interrompu.

Le principe de cet appareil est le même que celui qui est appliqué dans le néphogène que M. le docteur Tirman (de Charleville) et lui ont imaginé il y a huit ans.

Ainsi que l'indique la figure, l'appareil se compose : 1° d'un flacon que l'on retourne, afin de favoriser la sortie du liquide par son propre poids ; 2° d'un système de deux boules élastiques, dont l'une, E, forme soufflet, et l'autre, D, réservoir; un courant d'air continu est produit par le jeu de ces boules,

et ce courant entraîne avec lui un jet capillaire de liquide dont la vaporisation rapide donne lieu à un abaissement considérable de température ; ce système de boules est emprunté à l'appareil de M. Richardson ; 3° B, prise du liquide dans le flacon ; 4° C, orifice capillaire d'où s'échappe le courant d'air et le liquide précipité par lui.

VII. M. Gosselin présente, au nom de M. le docteur Dubois, des instruments destinés à l'opération de l'iridectomie et de la pupille artificielle. Ce sont une pince courbe à griffes, dont les branches, dans leur partie courbe, ont été taillées en lames de ciseaux, venant s'entrecroiser lorsqu'on serre la pince. Cette pince est munie d'une petite tige à virole mobile, destinée à prévenir la déviation des branches et à en régler

l'écartement. Une pince courbe à griffes à écartement limité, et additionnée d'un couteau lancéolaire droit ou courbe (le dessin a été réduit).

On opère de la façon suivante (nous supposerons que l'opération se fasse sur l'œil droit) : 1° La main droite, munie de la pince à ciseaux, fixe l'œil comme on le ferait avec une pince ordinaire à fixer; 2° la main gauche, munie de la pince-couteau, incise la cornée ; 3° retournant alors la pince-couteau par un mouvement analogue à celui que l'on fait subir au kystitome lorsqu'on veut se servir de la cuvette, on a entre les doigts la pince avec laquelle on va saisir l'iris ; 4° quittant alors l'œil que l'on tenait fixé avec la pince-ciseaux, on vient avec les lames de celle-ci couper l'iris.

VIII. M. Depaul, à l'occasion de la correspondance : M. le docteur Partenay, à Beaugency, l'un des confrères qui ont vu et expérimenté le nouveau cowpox, me prie de faire savoir que la sage-femme qui, la première, a appelé l'attention sur les pustules que portait la vache de M. Drouin (Mercier), se nomme Mme Lambert, déjà connue de l'Académie, qui lui a décerné une médaille d'argent pour services rendus à la vaccine. M. Partenay fait connaître en outre les résultats obtenus dans quelques expériences faites par cette sage-femme. Sur 4 *revaccinations* pratiquées sur des individus de sept à vingt-sept ans, 4 succès. Belles pustules avec réaction très-vive, fièvre et adénites maxillaires. Sur 8 enfants *vaccinés*, 8 succès avec pustules très-développées, et réaction locale et générale intense. Je suis heureux de faire droit au vœu exprimé par notre confrère.

IX. M. Lanoix commence la lecture d'une note en réponse aux passages du discours de M. Bousquet et aux observations de M. Guérin, qui le concernaient.

M. Larrey, interrompant cette lecture, proteste au nom des convenances académiques contre la forme de ce travail.

M. Depaul s'étonne de cette protestation et revendique en faveur de M. Lanoix le droit de défense.

L'Académie paraissant s'associer au sentiment de M. Lar-

rey, M. le président invite M. Lanoix à cesser la lecture et à déposer son travail sur le bureau, pour être envoyé à la Commission.

—

ÉLECTIONS.

L'ordre du jour appelle la nomination d'un membre associé étranger. La Commission d'élection a présenté :

En première ligne, MM. Wöhler (de Gœttingue).
En deuxième ligne, Ehremberg (de Berlin).
En troisième ligne, De la Rive (de Genève).

Sur 56 votants :

MM. Wöhler obtient 49 suffrages,
De la Rive — 5 —
Ehrenberg — 2 —

En conséquence, M. Wöhler est proclamé membre associé étranger.

Sa nomination sera soumise à l'approbation de l'Empereur.

—

RAPPORTS.

Rapport de M. Delpech *sur les trichines et la trichinose chez l'homme et chez les animaux.*

Messieurs, il y a quelques années, une affection nouvelle parut tout à coup envahir l'espèce humaine. Un parasite de la classe des Helminthes, la trichine, dont l'existence chez l'homme et chez quelques animaux était considérée jusqu'alors comme exempte de danger, et dont l'étude ne semblait présenter qu'un intérêt scientifique, devenait par son introduction dans l'organisme en quantités innombrables l'origine des accidents les plus terribles. Ces accidents ne frappaient point des individus isolés ; une famille, un hameau, un village, une partie plus ou moins étendue d'une ville, étaient atteints comme sous l'action d'une cause épidémique. Ailleurs l'épidémie se reproduisait à intervalles plus ou moins réguliers, et il semblait qu'une influence endémique ne fût pas étrangère à son apparition.

La forme morbide qui se manifestait ainsi n'était point nouvelle; peut-être seulement, en raison de circonstances particulières, avait-elle pris une extension imprévue. Confondue jusqu'alors avec des maladies dont les symptômes présentent avec ceux qu'elle affecte une relation assez prochaine, les progrès accomplis de nos jours dans les recherches microscopiques avaient permis de la reconnaître, et la découverte des générations alternantes lui avait attribué sa signification véritable.

D'admirables travaux, dans lesquels on ne sait ce qu'on doit admirer le plus, ou de l'investigation rigoureuse, ou de la sagacité scientifique de leurs auteurs, avaient éclairé la nature et l'origine des faits observés.

Justement préoccupés de leur gravité au point de vue tout à la fois de la santé publique et des intérêts du commerce, les gouvernements du nord et du centre de l'Allemagne où la trichinose sévit de la manière la plus fréquente, réclamèrent le concours des savants observateurs qui l'avaient étudiée. Ils firent publier des instructions officielles destinées à mettre les populations en garde contre les causes qui la produisent.

C'est à l'occasion d'un de ces documents émané du gouvernement saxon et soumis par S. E. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics à l'examen de l'Académie, qu'elle a bien voulu me charger de lui présenter ce rapport.

Ce document a pour titre : *Instruction sur le développement et la prophylaxie de la trichinose chez l'homme*, publiée d'après les ordres du ministère royal de l'intérieur. Il sort des presses de l'imprimerie royale de Dresde. Sa date est de 1864 (1).

Ce travail fort intéressant examine succinctement, mais avec une grande autorité, toutes les questions qui touchent à la trichinose de l'homme. Après une courte introduction où sont signalées les études antérieures faites sur les trichines et les récentes épidémies observées en Saxe, il étudie successivement dans des chapitres distincts : — le développement

(1) Voyez la traduction de ce document in *Annales d'hygiène*, 1866, t. XXVI.

des trichines qu'il décrit à leurs différents états, — le nombre énorme qu'elles peuvent atteindre, — la trichinose du porc, — la trichinose de l'homme, — ses causes et sa prophylaxie.

Dans ce dernier chapitre sont examinées avec le plus grand détail les conditions alimentaires favorables au développement des trichines, l'importance de l'inspection microscopique des viandes et celle de leur mode de préparation.

A cette instruction était joint un rapport très-substantiel et très-intéressant présenté au Comité consultatif d'hygiène publique par M. Baumes, et où sont résumés non-seulement les faits contenus dans le document saxon, mais encore les travaux précédemment publiés en France et en Angleterre sur la trichinose. Les conclusions de M. Baumes, conformes à celles de la circulaire, avaient été adoptées par le Comité.

J'avais préparé, il y a longtemps déjà, un rapport dans lequel je me contentais de faire l'examen critique de l'instruction publiée en Saxe. Mais, depuis ce moment, le sujet s'est élargi. Il m'a paru que l'Académie attendait une étude plus complète de toutes les questions qui touchent à la trichinose. Envoyé en Allemagne par M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, avec M. Reynal pour constater l'état sanitaire actuel des contrées récemment frappées, j'ai pu, de concert avec notre savant collègue, recueillir des faits, me former des opinions qui devaient prendre place dans ce travail. Quoique je vienne aujourd'hui les exposer seul devant vous, permettez-moi de rendre à M. Reynal la part qui lui appartient en établissant que cette partie du rapport est le produit de nos communes investigations et que j'ai fait des emprunts importants au mémoire que nous avons élaboré ensemble.

Je dois aussi, Messieurs, saisir cette occasion de rendre un reconnaissant hommage à l'empressement tout dévoué avec lequel ceux des hommes scientifiques de l'Allemagne auprès de qui nous avons cherché des conseils et des lumières pour l'accomplissement de cette mission nous ont accueillis. Nous avons été heureux d'en rapporter une grande part à l'hon-

neur que nous avons d'appartenir à l'Académie, qui me permettra de les remercier ici.

Les professeurs Gerlach et Gunther à Hanovre, à Magdebourg les docteurs Schultze et Niemeyer, auteurs d'intéressants travaux sur la trichinose, à Berlin les professeurs Gurlt, Müller et Hertwig, à Halle les professeurs Kühn, dont les beaux travaux trouveront plus loin leur place, et Rolloff ont mis à notre disposition et leur expérience et leur utile direction. Nous avons trouvé à Dresde, chez les professeurs Leisering et Haubner, chez le docteur Reinhard, médecin des épidémies, les indications les plus précieuses. Le docteur Fiedler, prosecteur à l'hôpital de Dresde, dont vous connaissez les belles recherches sur la trichinose, nous a montré ses magnifiques préparations, et Küchenmeister, l'un des auteurs de la belle découverte des générations alternantes et des migrations des helminthes, nous a fait assister à d'intéressantes expériences.

A Leipzick, nous avons recueilli auprès de Wunderlich quelques faits intéressants, et le professeur Wagner nous a donné sur ses observations personnelles de longs et curieux détails.

Nous devons enfin un souvenir plus particulièrement reconnaissant au professeur Virchow, qui a bien voulu nous exposer longuement ses opinions sur les points encore contestés de la trichinose et nous rendre témoins d'observations et d'expériences que j'aurai l'honneur de vous exposer.

COURT HISTORIQUE DES RECHERCHES QUI ONT AMENÉ LA DÉCOUVERTE DE LA TRICHINOSE. — Avant d'entrer dans l'exposé des faits qui établissent l'état actuel de la science, permettez-moi, messieurs, de jeter rapidement un regard en arrière et de résumer en quelques mots l'histoire scientifique des trichines.

Le 22 janvier 1833, Hilton (1) lut à la Société médico-chirurgicale de Londres une note sur un aspect particulier des muscles, constaté à l'autopsie d'un vieillard mort à l'hôpital de Guy. Entre les fibres musculaires se trouvaient

(1) Hilton, *Notes on peculiar appearance observed in human muscle, probably depending upon the formation of very small cysticerci* (London, *Med. Gaz.*, feb. 1833, t. XI, p. 605).

quelques corpuscules ovales qu'il attribua à la présence d'une petite variété de cysticerques.

Deux ans plus tard, Paget ayant observé des taches analogues dans les muscles de plusieurs sujets, pensa que cette apparence pouvait être déterminée par la présence de petits entozoaires. Il fit part de ses conjectures à Richard Owen, en lui portant quelques fragments des muscles altérés. Owen reconnut immédiatement la nature des corps qui lui étaient présentés, et il décrivit en avril 1835, de la manière la plus complète, un entozoaire nouveau, enroulé sur lui-même dans les kystes constitués par les taches blanches observées dans le tissu musculaire, et il donna à l'animal le nom de *Trichina spiralis*, qui lui a été conservé depuis (1).

Au mois de juin de la même année, Henry Wood (2) publia l'observation d'un malade mort à l'infirmerie de Bristol, à la suite de douleurs violentes de forme rhumatismale des muscles, et chez lequel on constata à l'autopsie, en outre d'une pneumonie et d'une péricardite qui paraissaient avoir déterminé la mort, l'existence d'une masse considérable de trichines, non plus enkystées, mais libres, interposées aux fibres musculaires. Henry Wood se demande si l'on n'aurait point observé dans les premières observations recueillies par Hilton et Owen, des douleurs musculaires analogues à celles que lui avait présentées son malade, mais il ne va pas plus loin et il n'établit pas une relation formelle de cause à effet entre la présence des trichines et les phénomènes observés.

Les travaux de Farre, les observations de Harrisson, de Knox servirent seulement à préciser les faits déjà indiqués. Dès 1836 Owen connaissait 14 cas de trichinose. On n'en avait signalé en 1840 que 10 nouveaux.

En 1854, Bristowe et Rainey étudièrent de nouveau avec soin l'anatomie du *Trichina spiralis*, mais leurs travaux non

(1) R. Owen, *Description of a microscopic entozooa infesting the muscles of the human Body* (*Transactions of the zoological Society of London*, et *London med. Gaz.*, april 1835, t. XVI, p. 125).

(2) H. Wood, *the London medical Gaz.*, juin 1835, et *Gazette médicale de Paris*, 25 juillet 1835, p. 471.

plus que ceux de Virchow (1), de Zenker (2), de Leuckart (3), de Küchenmeister (4), ne portèrent que sur des points de détail et n'avancèrent pas, à proprement parler, l'étude du développement et des migrations particulières de cet animal. Cependant des conjectures variées s'étaient fait jour. Dujardin, dès 1845, était porté *à croire que les trichines sont les jeunes de quelque autre espèce de nématoïdes*. Küchenmeister et Leuckart avaient aussi pensé que la trichine observée dans les muscles de l'homme pouvait bien, dans un degré plus avancé de développement, se transformer en un entozoaire déjà connu, et Van Beneden, acceptant cette opinion, affirma qu'il fallait la considérer comme une larve du *Trichocephalus dispar*. Mais depuis Hilton et Wood, malgré quelques curieuses expériences de transmission de la trichinose aux animaux par Herbst, Leuckart, William Turner, la science n'avait pas sensiblement progressé, au point de vue du moins de la trichinose humaine, bien qu'il semble au premier abord que tous les éléments de la solution de la question fussent réunis. On doit remarquer toutefois qu'en 1859, Virchow ayant donné à un chien des trichines enkystées provenant de l'homme, avait trouvé dans l'intestin de cet animal des trichines libres et sexuées. Mais il fallut, pour que la lumière se fît, que Zenker tirât de la fameuse observation de Dresde ses conséquences logiques qui ne laissaient plus aucun doute sur l'histoire de la trichine et sur les résultats de son développement dans l'organisme humain.

(1) Virchow, communication faite à l'Académie des sciences en septembre 1859. *Recherches sur le développement du* Trichina spiralis (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 7 novembre 1859, t. XLIX, p. 660). — *Deutsche Klinik*, 1859, 4 juillet, n° 43, p. 430. — *Note sur la* Trichina spiralis (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, t. LI, p. 13, 2 juillet 1860). — *Die Lehre von den Trichinen*. Berlin, 1866.

(2) Zenker, *Ueber die Trichinen Krankheit der Menschen* (*Virchow's Archiv. fur pathologische Anatomie*, 1860, t. XVIII, p. 561).

(3) Leuckart, *Untersuchungen über Trichina spiralis*. Leipsig, 1860.

(4) Kuchenmeister, *Die in und an dem Körper der lebeden Menschen vorkommen den Parasiten*. Leipsig, 1855, 2 vol. in-8.

Je ne reprendrai pas ici en détail cette observation trop bien connue : il me suffit de rappeler, messieurs, que des accidents analogues à ceux décrits par Wood ayant été observés chez une jeune fille reçue dans les premiers jours de janvier 1860 à l'hôpital de Dresde, dans le service de Walther, Zenker constata à l'autopsie l'existence d'un grand nombre de trichines libres et vivantes dans le parenchyme musculaire. Il s'empressa de conclure que ces parasites avaient été l'origine des accidents observés et la cause de la mort. De nombreuses expériences faites par Virchow sur des animaux trichinés à l'aide des muscles ainsi recueillis, donnèrent à cette opinion une consécration formelle. Depuis, des faits trop nombreux observés chez l'homme, ont donné l'occasion de constatations fréquentes, et l'histoire du développement des trichines et de leur action sur l'organisme vivant est arrivée rapidement à un degré très-avancé de certitude.

Dès que la connaissance de ces faits se répandit en Allemagne, des faits nouveaux semblèrent se développer à l'envi. Les travaux de Virchow, de Leuckart, de Bœhler et Koenigsdœrffer, de Simon, de Gerlach, de Behrens, de Barineg, de Rupprecht, de Tungel, de Friedreich, de Küchenmeister, de Wunderlich, de Wagner, de Haubner et Leisering, de Fiedler, de Vogel, de Kühn (1), et enfin le beau travail de Fuchs et Pagenstecher (2), élucidèrent d'une manière rapide l'histoire de la trichine et de la trichinose.

En France, les articles critiques de Lasègue, où furent, à mesure de la découverte des faits nouveaux, reproduits les mémoires des observateurs allemands, la belle monographie et les recherches de Kestner (3), de Mulhouse, les travaux de

(1) Julius Kühn *Untersuchungen über die Trichinenkrankheit der Schweine* (*Mittheilungen des landwirthschaftlichen Instituts der Universität Halle*. Berlin, 1865.)

(2) Fuchs et Pagenstecher, *Die Trichinen*, 2e édition. Leipsig, 1866.

(3) Kestner, *Étude sur la* Trichina spiralis (*Gazette médicale de Strasbourg*, 1864 ; extrait in-8, avec 2 planches. Paris, 1864.

Davaine (1), l'excellente thèse de Rodet (2), en dernier lieu des articles et une lecture de M. de Piétra Santa (3), les lettres de Lebert et le mémoire de notre collègue M. Scoutetten (4), furent les principaux travaux publiés sur l'affection trichineuse. Trois observations seulement de trichinose enkystée découverte à l'autopsie, y furent recueillies par Cruveilhier, Auzias-Turenne cité par Moquin-Tandon, et Kœberlé.

Après cet historique sommaire de la découverte de la trichinose et des travaux qu'elle a suscités, je vais, messieurs, passer immédiatement à l'examen même des faits maintenant acquis dans l'étude de cette affection. J'examinerai successivement les diverses phases du développement des trichines, les accidents auxquels il donne lieu chez les animaux et chez l'homme, et enfin les questions d'hygiène publique et privée qui s'y rattachent.

1° De la trichine et de son développement. — La trichine a été rangée par la presque totalité des observateurs dans le groupe des *Nématoïdes*, dont elle se rapproche d'une manière formelle par son organisation. Depuis Owen, elle forme un genre nouveau dont elle constitue la seule espèce. Pagenstecher en fait une famille isolée sous le nom de *Trichinidæ*, famille constituée par un seul genre et par une seule espèce. Toutefois Diesing la classe dans le genre *Prosthecosacter*, et Davaine a proposé de la faire rentrer dans le genre *Pseudalius*

(1) Davaine, *Traité des entozoaires et des maladies vermineuses de l'homme et des animaux domestiques*, Paris, 1860. — *Faits et considérations sur la Trichine* (*Comptes rendus et Mémoires de la Société de biologie*. Paris, 1863, 3e série, t. IV, p. 117).

(2) Rodet, *De la trichine et de la trichinose*. Thèses de Paris, 31 août 1865.

(3) P. de Pietra Santa, *La* Trichina spiralis *étudiée au point de vue de l'hygiène publique*. (*Annales d'hygiène*, 1864, 2e série, t. XXI, p. 304), et *La* Trichina spiralis *au point de vue de l'hygiène publique et de la police médicale* (*Bulletin de l'Acad. de méd.*, Paris, 1866, t. XXXI, p. 416).

(4) Scoutetten, *Étude sur les trichines et sur les maladies qu'elles déterminent chez l'homme*. Paris, 1866.

de Dujardin. Sans entrer dans ces discussions qui n'auraient ici qu'une importance secondaire, je lui conserverai avec Owen, Pagenstecher et la presque totalité des observateurs, le nom de *Trichina spiralis*.

La trichine est un de ces entozaires bien connus seulement depuis les découvertes de nos jours et les beaux travaux de Van Beneden et de Küchenmeister en particulier, et qui ne peuvent parcourir toutes leurs transformations, qu'à la condition d'habiter successivement deux animaux appartenant, suivant les cas, soit à la même espèce, soit à des espèces différentes.

Née chez un premier animal dont elle habite les muscles à l'état de *larve asexuée*, ou plutôt incomplétement sexuée et stérile, elle n'arrive à son complet développement et elle ne devient apte à se reproduire que dans l'intestin d'un second animal, dans l'estomac duquel elle a pénétré avec la chair musculaire dans laquelle elle est contenue; suivons-la successivement dans chacun de ces états :

A. *De la trichine enkystée ou trichine musculaire.* — C'est sous cette forme que la trichine a été observée pour la première fois, et c'est celle sous laquelle on l'observe, en effet, avec le plus de facilité. A cet état elle occupe toujours la fibre musculaire striée, à l'exception de celle du cœur qui en paraît absolument exempte. Ce n'est point que quelques observateurs n'aient affirmé l'y avoir rencontrée, et Virchow lui-même, à une autre époque, en avait cité un exemple; il est disposé à penser aujourd'hui que cette exclusion est absolue, et à rapporter à quelque erreur bien facile à expliquer, les faits exceptionnels qui ont été signalés. « Lorsque l'on s'occupe des trichines, m'a-t-il dit, on en a partout autour de soi, et un ver peut être facilement transporté sur une préparation qui n'en contenait pas. » Est-ce aux mouvements constants du cœur, à l'entre-croisement des fibres musculaires dans cet organe, à la rareté du tissu cellulaire, à l'absence de sarcolemme, qu'il faut attribuer cette immunité? doit-elle être rattachée à des conditions de composition chimique, c'est ce qu'il est difficile d'affirmer; dans tous les cas, cette immu-

nité du cœur est d'autant plus remarquable que l'on rencontre assez fréquemment, à la période d'immigration, des embryons dans la cavité du péricarde.

Pagenstecher, qui signale sans les repousser les quelques faits de trichinose cardiaque qui ont été publiés, n'a jamais observé de trichines dans le tissu du cœur, soit à l'état embryonnaire, soit à l'état d'enkystement.

Le kyste dans lequel la trichine est enfermée paraît provenir de deux sources et présenter deux feuillets. L'un, intérieur, de forme plus ou moins régulièrement ovoïde, résulte de l'organisation des granulations qui proviennent de l'altération de la fibre musculaire primitive, déterminée par la présence des trichines ; l'autre, extérieur, est constitué par le sarcolemme lui-même, il dépasse aux deux extrémités le feuillet intérieur et se prolonge plus ou moins loin, entre les fibres musculaires persistantes. Dans la cavité ainsi constituée se rencontrent une, plus rarement deux et même trois trichines. Le ver parasitaire s'y trouve enroulé sur lui-même en forme de ressort de montre, et ne pouvant exécuter d'autres mouvements que ceux qui résultent d'un léger élargissement ou d'un rétrécissement borné du tour de spire qu'il représente. A l'état de larve, la trichine présente une longueur de 5 à 8 dixièmes de millimètre, de 1 millimètre à son plus grand développement, elle possède une organisation incomplète, mais cependant déjà d'une assez grande perfection ; de ses deux extrémités, l'une, antérieure effilée, correspond à la bouche, l'autre, postérieure, obtuse, correspond à l'anus. Le tube digestif s'étend d'une extrémité à l'autre du corps ; la bouche, arrondie, ne paraît présenter aucun organe qui puisse servir à fixer l'animal.

L'œsophage, très-long, s'ouvre dans une partie renflée, qui constitue l'estomac ; l'intestin s'en isole pour parvenir à l'anus.

On n'a pas découvert dans la trichine de vaisseaux à proprement parler. Les globules sanguins, arrondis, pénètrent dans les cellules du tissu conjonctif. Le système nerveux est constitué par un centre ganglionnaire placé derrière la

bouche, au-devant de l'œsophage, bien figuré par Pagenstecher, et d'où se détachent les filets nerveux.

La région inférieure du corps de la trichine est parcourue par des fibres contractiles qui constituent ce qui a été appelé en Allemagne *Längsband*. A cet état, les organes génitaux sont nuls ou, suivant Pagenstecher, seulement rudimentaires; et d'après cet observateur on pourrait dès lors distinguer les larves mâles des femelles. La surface extérieure de l'animal est plissée perpendiculairement à sa longueur.

Les kystes trichineux ne persistent pas toujours dans l'état que je viens de décrire. Au bout d'un temps plus ou moins long, leurs parois s'infiltrent de sels calcaires; lorsque cette transformation est portée très-loin, le kyste se présente sous le microscope sous la forme d'un corps noirâtre, et dans lequel il est impossible, à un degré avancé, d'apercevoir le parasite. Lorsqu'on examine par la lumière réfléchie les kystes ainsi altérés, ils présentent une coloration d'un blanc grisâtre. L'acide acétique ou l'acide chlorhydrique étendus dissolvent les sels calcaires et rendent aux parois leur transparence. Les trichines elles-mêmes pourraient, d'après quelques observateurs, et en particulier Bristowe et Rainey, subir la dégénérescence crétacée. D'après Virchow, au contraire, une fois mortes, elles se désagrégent et on les trouve infiltrées de matière grasse.

B. *De la trichine intestinale.* — Lorsque la trichine enkystée a pénétré dans l'estomac d'un animal autre que celui qui la portait, on voit se produire les faits suivants :

Le suc gastrique dissout rapidement l'enveloppe kysteuse, et la trichine, sur laquelle il n'exerce aucune action, devenue libre, tombe rapidement dans la première partie de l'intestin grêle.

Là, elle prend un accroissement rapide, mais différent, suivant les sexes. Tandis que le mâle, beaucoup plus rare, arrive à une longueur de $1^{mm},50$ environ, les femelles, plus nombreuses, atteignent $2^{mm},50$ et même 3 millimètres. Il est facile alors, dans un liquide transparent, de les apercevoir

à l'œil nu, sous forme de petits fils blancs nageant dans le liquide.

La proportion relative des mâles et des femelles varie beaucoup dans les appréciations des divers observateurs. Le rapport le plus généralement admis est celui de six à dix femelles pour un mâle. Ce rapport est beaucoup plus variable qu'on ne l'avait pensé ; la onzième expérience de Pagenstecher sur les lapins donne à l'autopsie, faite le dix-huitième jour, des trichines mâles presque exclusivement; dans plusieurs autres, les mâles sont indiqués comme très-nombreux.

Au quatrième jour, d'après les expériences de Leuckart, les organes génitaux ont pris tout leur développement et l'ovaire des femelles présente déjà des œufs mûrs, mais point d'embryons éclos.

Au septième jour, la ponte, commencée dès le cinquième, était déjà très-avancée et des embryons avaient pénétré dans les muscles voisins de la cavité abdominale.

Lorsqu'on veut, à cette période, rechercher dans l'intestin l'existence des trichines complétement développées, il faut appliquer sur un verre reposant sur un papier noir, une étendue plus ou moins grande des membranes de l'intestin et rechercher avec une bonne loupe, dans le mucus qui y adhère, les trichines qui rampent dans son épaisseur ; un grattage est nécessaire pour les enlever et les porter sous le microscope.

C'est vers le troisième jour de l'arrivée des trichines dans l'intestin, que, le développement étant complet, l'accouplement peut avoir lieu. Les organes génitaux extérieurs se composent pour le mâle de deux corps ovoïdes, placés en saillie vers l'extrémité caudale, pointus à leur partie libre : et entre lesquelles vient faire saillie le spicule au moment de la copulation. Les organes génitaux intérieurs, les corpuscules séminifères, sont facilement appréciables par un grossissement suffisant.

L'organe femelle se compose d'un utérus surmonté d'un ovaire. L'ouverture de la vulve est située à la réunion du cinquième antérieur et des quatre cinquièmes postérieurs,

du corps de l'entozoaire. Les œufs sont très-apparents dans l'ovaire; lorsqu'ils y ont pris un développement suffisant, ils passent dans l'utérus, où l'éclosion se fait rapidement. Les embryons, qui naissent vivants, s'en échappent immédiatement pour perforer les tuniques intestinales, ils les pénètrent assez rapidement pour qu'on les rencontre rarement libres dans la cavité de l'intestin. Toutefois on peut encore assez fréquemment être témoin de la ponte. Dans un cas reproduit par Fiedler, où une trichine femelle s'était trouvée déchirée par la préparation, les embryons vivants s'échappaient par le point déchiré dans le mucus intestinal.

Les femelles peuvent produire une quantité plus ou moins considérable de jeunes embryons. Le chiffre donné par Virchow était de 200 par femelle; Gerlach l'évaluait à 400 et Leuckart à 1000.

Ce dernier chiffre, considéré comme maximum, est maintenant assez généralement adopté, mais il se produit par des pontes successives chez la même femelle; on voit en effet se développer dans l'ovaire, vidé une première fois, des œufs nouveaux qui donneront naissance à une famille nouvelle d'embryons.

Il faudrait porter plus haut encore, d'après Pagenstecher, le nombre d'embryons auxquels une femelle peut donner naissance; on peut, dit-il, compter 500 à 600 embryons ou œufs dans l'utérus et dans l'ovaire d'une femelle qui en fournit déjà depuis six semaines, et qui peut en fournir pendant quelque temps encore. Après huit semaines, il a pu voir des germes non développés.

Lorsque l'accouplement est terminé, les mâles disparaissent rapidement, moins vite cependant qu'on ne l'a dit. Pagenstecher en a trouvé au trente-sixième et même au cinquante-sixième jour; ils sont entraînés avec les fèces. Les femelles restent plus longtemps dans l'intestin. Quelques-unes cependant, comme cela résulte des recherches de Gerlach en particulier, tombent en dehors dès les premiers jours, pleines d'œufs et d'embryons; mais la plus grande partie reste plus longtemps dans le tube digestif, et l'on pourrait évaluer, suivant

quelques micrographes, à deux ou trois semaines la durée pendant laquelle elles y séjournent le plus ordinairement.

Pagenstecher porte, comme on vient de le voir, cette durée à huit semaines et au delà. Dans ses expériences, le chiffre de trente à trente-cinq jours se rencontre assez fréquemment comme coïncidant avec la présence de trichines femelles dans l'intestin.

C. *De l'immigration des embryons.* — Au moment de leur naissance, les embryons présentent une longueur de 8 à 12 centièmes de millimètre. Dès qu'ils sont tombés dans l'intestin, ils en perforent la paroi et se portent dans les muscles. Cette immigration s'accomplit-elle, au travers des tissus traversés de proche en proche, ou les jeunes trichines pénétrant dans les vaisseaux sont-elles portées par la circulation dans les différents points du système musculaire? Cette dernière opinion a été admise par Zenker; mais elle n'est pas généralement acceptée. Virchow n'a jamais trouvé de trichines dans le système circulatoire.

Pagenstecher n'en a point vu dans le sang du cœur ni des vaisseaux, lors même que le péritoine, la plèvre, le péricarde, en contenaient. D'ailleurs, dit-il, si les embryons circulaient avec le sang, il se produirait dans les capillaires des obstructions que l'on n'observe jamais.

Fiedler, qui a rencontré des embryons dans des vaisseaux très-ténus, démontre qu'ils n'ont pu y être amenés par le torrent sanguin. Si l'on remarque avec Pagenstecher qu'ils pénètrent en assez grande quantité dans la cavité péritonéale, dans la plèvre et dans la péricarde, que les muscles dans lesquels ils se présentent en plus grand nombre sont comme le diaphragme, les psoas, les muscles intercostaux, ceux qui sont les plus voisins du tube digestif, on acceptera cette opinion, qu'ils se portent directement, en traversant les tissus, vers les muscles qui doivent être leur demeure définitive.

On a cherché à expliquer ce choix par l'aide que les trichines rencontreraient pour leur progression dans les mouvements de la fibre musculaire, tandis qu'on acceptait, d'autre

part, que leur accumulation vers les attaches aponévrotiques ou tendineuses, et vers la terminaison à la peau des muscles peauciers, était déterminée par la gêne qu'ils leur faisaient éprouver. Une très-intéressante expérience de Pagenstecher ne peut laisser subsister la première de ces explications. Il a vu, en effet, les embryons pénétrer des masses musculaires qu'il avait paralysées expérimentalement et s'y développer.

Parvenus dans l'épaisseur de la fibre musculaire élémentaire elle-même, les embryons, encore plus ou moins complétement droits, cheminent avec rapidité en se portant des attaches des membres vers les extrémités; ils tendent à s'accumuler vers les insertions tendineuses, point où on les rencontre plus nombreux. Il atteignent ainsi les muscles qui sembleraient au premier abord devoir être protégés contre leur invasion, ils occupent en abondance ceux de l'œil et ceux mêmes de l'oreille moyenne, ainsi qu'Owen l'avait déjà observé; une fois fixés dans le point où ils doivent s'enkyster, ils s'enroulent sur eux-mêmes progressivement.

C'est ici le lieu de placer un fait du plus haut intérêt et qui m'a été raconté par le professeur Wagner.

Vers le commencement de février 1866, il enlevait, chez un homme d'environ cinquante ans, un cancer épithélial de la lèvre inférieure; l'examen microscopique lui démontra l'existence de trichines dans le muscle orbiculaire, mais, chose remarquable! il les rencontra également dans le tissu nouveau sur les points où il avait remplacé le muscle.

C'est là, Messieurs, un fait des plus curieux et dont on comprend toute l'importance au point de vue du développement des tissus de nouvelle formation. Le malade racontait que dix ans auparavant, il avait été atteint d'une maladie, que l'on avait caractérisée du nom de fièvre typhoïde et qui avait eu pour symptômes un œdème de la face et de violentes douleurs dans tous les membres; la durée de la maladie avait été de plusieurs mois; un certain nombre d'individus étaient atteints des mêmes symptômes dans le bourg qu'il habitait.

Chez lui, les trichines étaient mortes et abondamment

pénétrées de sels calcaires, ainsi que le kyste qui les enfermait.

Si le tissu musculaire est la résidence exclusive de la trichine enkystée, la trichine encore libre peut, comme nous l'avons vu, se rencontrer sur d'autres points et en particulier dans les cavités séreuses. Kœlliker les a trouvées dans le tissu cellulaire sous-cutané, et Friedreich en a observé une dans le pus d'un furoncle de la région scapulaire. Ce sont là des faits complétement exceptionnels et transitoires, et si l'on peut accepter avec Leuckart, comme Pagenstecher, que le tissu cellulaire peut servir de lieu de passage aux trichines, il faut ajouter qu'elles ne s'enkystent jamais que dans la fibre musculaire striée.

« Sa présence, dit Virchow (traduction d'Onimus), fait » subir à cette fibre des altérations importantes : elle s'atro- » phie, ses stries disparaissent. A l'endroit où le ver s'établit, » le sarcolemme s'épaissit par suite de l'irritation trauma- » tique, les corpuscules musculaires interstitiels grandissent, » leurs noyaux se multiplient. Il se forme autour du parasite » un tissu plus dense, plus compacte, que l'on peut pendant » longtemps distinguer du sarcolemme. »

Fiedler après Virchow, Leuckart, Zenker, Wagner, a cru remarquer que les fibres avoisinantes de celle qui est envahie sont également altérées ; Pagenstecher combat cette opinion.

Les faits qui précèdent expliquent la forme ovalaire des kystes trichineux et les deux prolongements piriformes ou pôles qui les terminent dans le sens de la direction des fibres musculaires. Ces derniers seront, plus tard, les points où la crétification se développera d'abord et où elle prendra le plus grand développement. Disons que les capillaires qui entourent le point où la trichine s'est fixée et qui forment un lacis autour du kyste, prennent un accroissement considérable, qui disparaît par la suite. Les kystes présentent une longueur de $0^{mm},35$ sur une largeur de $0^{mm},25$. Toutefois Pagenstecher se demande s'il n'y aurait pas deux espèces de trichines, dont l'une à capsules plus grandes aurait été observée en Amérique par Leidy.

Chez le chat il reste un espace libre entre la capsule et les parties voisines (Pagenstecher).

Quel est le temps nécessaire pour que les kystes trichineux une fois formés subissent la transformation calcaire? La transformation du kyste une fois opérée, combien de temps les trichines peuvent-elles vivre? Il est difficile de répondre à ces questions.

Virchow pense que l'incrustation calcaire ne se produit qu'après plusieurs mois. Elle commence par rendre les pôles des kystes légèrement obscurs et elle n'envahit que plus tard les parties centrales. Elle augmente pendant un temps fort long et de manière à rendre, comme je l'ai dit, les kystes complétement opaques. Mais on manque d'observations assez nombreuses et où l'époque exacte de la trichinisation soit assez formellement établie, pour que l'on puisse établir un rapport certain entre l'ancienneté des kystes et la période de leur crétification.

La durée de la vie chez les trichines qu'ils renferment n'est pas non plus fixée d'une manière exacte. Dans le fait de Wagner, précédemment cité, elles étaient mortes après une période de dix ans.

D'autres faits démontrent qu'elles peuvent vivre pendant un temps fort long. Nous les avons trouvées vivantes chez un homme mort à l'hôpital de la Charité de Berlin, et que Virchow regardait, d'après l'état de crétification des capsules, comme infecté depuis cinq ou six ans.

Le fait qui semblait impliquer jusqu'à ce jour la durée la plus longue de la vie des trichines est celui de Hambourg, qui la porte à quatorze ans environ.

Tüngel raconte, en effet, qu'en 1851 il se développa à Hambourg une petite épidémie de trichinose. Neuf personnes et un chat avaient mangé de la viande de porc de qualité inférieure, trois de ces personnes succombèrent et toutes furent malades, à l'exception d'une seule; elles eurent toutes de l'œdème de la face. Vers la fin de janvier 1865, l'un des survivants mourut aliéné à l'hôpital général de Hambourg; ses muscles étaient très-chargés de trichines vivantes. Tüngel

et Schrader les employèrent avec succès pour infecter des animaux, et Schrader rendit compte de ces expériences le 1er mars 1865, à la Société des sciences naturelles de Hambourg.

Plus récemment encore, Middeldorpff ayant enlevé un cancer du sein, trouva dans le muscle pectoral des trichines vivantes. La malade avait présenté, vingt-quatre ans auparavant, tous les symptômes de la trichinose. Il faudrait donc porter à ce chiffre la durée connue de la vie des trichines enkystées dans les muscles.

Si la durée de la vie des trichines est remarquable, leur résistance aux causes de mort ne l'est pas moins. Les faits qui concernent l'action qu'exercent sur elles les composés chimiques, les médicaments parasiticides, l'élévation de la température et l'électricité seront étudiées à l'occasion de la thérapeutique et de la prophylaxie. Je placerai ici quelques observations qui ne trouveraient point leur place dans ces deux chapitres.

Les trichines supportent une température très-basse sans cesser de vivre. Rupprecht s'est assuré que des trichines enkystées, exposées pendant toute une nuit à un froid de — 18° R. avaient conservé leurs mouvements; Leuckart put infecter un lapin avec de la chair trichinée qui avait été soumise pendant soixante-douze heures à une température de — 20° R.

Pagenstecher fit geler fortement, au mois de décembre 1865, de la viande de lapin chargée de ces parasites, puis il la fit dégeler et l'exposa à une température assez chaude. Cette viande plus de quatre semaines après la mort de l'animal, présenta des trichines d'une vitalité assez puissante.

On sait que la mort de l'animal qui les porte les laisse vivre longtemps, elles supportent même un degré avancé de putréfaction ; il faut pour qu'elles meurent que la fibre musculaire qui les contient ait complétement disparu sous l'influence de la décomposition.

Elles étaient très-vivantes dans de la viande que Pagenstecher avait enterrée pendant cinq jours au mois de juillet (le

sol avait acquis une température de 22° R.). Quelques-unes étaient sorties de leurs capsules.

Elles meurent plus vite dans l'eau. Le même observateur les trouva mortes dans de la viande qui avait séjourné pendant huit et même cinq jours seulement dans de l'eau à 10° R. au milieu du mois de juin.

Le résultat fut le même au mois de novembre.

Des trichines plongées par Pagenstecher dans le suc gastrique y vécurent pendant un jour. Elles périssaient, affirme-t-il, dès que les kystes étaient ouverts.

Les expériences de Lebert lui donnèrent un résultat différent et qui me semble mieux en rapport avec les faits d'infection spontanée ou artificielle ; suivant lui, les trichines vivent dans le suc gastrique sans paraître souffrir en aucune façon de l'action de ce liquide.

Des trichines intestinales femelles fécondées, maintenues par Pagenstecher dans de l'eau sucrée à la température de l'appareil digestif, étaient mortes après vingt-quatre heures sans avoir donné naissance à des embryons.

Des animaux qui se trichinisent naturellement ou d'une manière artificielle. — J'ai étudié jusqu'à présent, Messieurs, le développement de la trichine d'une manière générale et abstraction faite des animaux sur lesquels elle peut se développer. Ceux que nous trouvons dans la nature atteints de trichinose, sans que nous puissions savoir où ils l'ont contractée, sont ou des *carnivores* ou des *omnivores ;* les principaux sont : le rat, — la souris, — le chat, — le renard, — le hérisson, — le blaireau, — le putois, récemment trouvé trichiné par Virchow, et enfin le porc.

Le chien n'a pas été rencontré naturellement trichiné, et les expériences de trichinisation n'ont réussi chez lui que d'une manière incomplète.

Les trichines se développent régulièrement et passent à l'état sexué dans son intestin ; les femelles sont fécondées et donnent des petits, mais ces derniers immigrent difficilement dans les muscles ; est-ce en raison de la brièveté de l'intestin, comme on l'a dit, est-ce en raison d'une inaptitude spéciale ? c'est ce qu'il est impossible d'affirmer.

Pagenstecher a fait des recherches sur les muscles de plusieurs animaux sauvages sans en trouver un seul atteint de trichinose.

Mais le petit nombre des animaux étudiés ne permet pas de formuler une opinion absolue à cet égard.

Parmi les animaux qui se trichinisent expérimentalement, le lapin est l'un de ceux qui s'assimilent le plus facilement l'infection parasitaire, et c'est ce qui l'a fait employer d'une manière habituelle dans les expériences instituées pour étudier le développement des trichines.

Le bouc et la chèvre présentent quelque résistance à l'infection; il n'en est pas de même de la vache ni du poulain. Le professeur Gerlach m'a permis de constater à l'École vétérinaire de Hanovre la trichinose chez une génisse, chez laquelle l'infection datait déjà de dix-huit à dix-neuf mois, et qui paraissait dans un état complet de santé.

Un poulain se trouvait dans le même cas, et ne paraissait souffrir en rien de la présence des parasites.

Quant au porc, je n'ai pas besoin d'insister sur la facilité avec laquelle il se trichinise, soit de lui-même, soit artificiellement. Pagenstecher a démontré que le sanglier s'infecte expérimentalement avec une égale facilité.

Furstemberg, d'Eldena, qui a examiné avec soin beaucoup de questions relatives au développement des trichines, a trichiné un mouton sans difficulté.

D'autres animaux sauvages, et la taupe en particulier, avaient été considérés comme pouvant s'infecter naturellement de trichinose, et l'on avait pensé que ce dernier animal, mangé dans les champs pouvait être l'une des origines de la trichinose chez le porc. Virchow et Fiedler ont formellement établi qu'il y avait là une erreur, et que les parasites de la taupe n'ont rien de commun avec les trichines; des porcs auxquels les taupes ainsi infectées avaient été données, ne se sont point infectés. J'entrerai plus tard dans quelques nouveaux détails à ce sujet.

Fuchs et Pagenstecher n'ont pu obtenir le développement de la trichinose chez les oiseaux : le coq, la poule, le dindon,

le pigeon, l'oie, le paon, parm les oiseaux de basse-cour : l'étourneau, la corneille, la buse, le geai, la pie, ont ingéré de la viande trichinée, sans que jamais il se soit produit de trichines musculaires. Parmi les reptiles, les mêmes observateurs ont expérimenté sur les grenouilles et sur plusieurs espèces de salamandres; aucun résultat ne s'est produit, il en a été de même pour les poissons.

Le porc est donc le seul animal qui puisse contracter la trichinose et la transmettre à l'homme; le bœuf et le lapin, qui rentrent dans son alimentation, ne se trichinisent point d'eux-mêmes, et par conséquent n'offrent dans les conditions ordinaires aucune espèce de danger.

D'après quelques observateurs et le professeur Langenbeck en particulier, les vers de terre et les larves de certaines mouches carnassières déposées sur la viande trichinée, auraient pu contenir des trichines. Il a été démontré par les recherches de Kühn, chargé par le gouvernement prussien de cet examen, par celles de Virchow, de Gerstœcher, de Lieberkühn et de Schneider, que la première de ces assertions était erronée. Quant à la présence des trichines chez les larves de mouche, elle a été constatée par Gerlach, mais elles se trouvaient dans l'estomac de ces animaux à la nourriture desquels elles avaient servi, et elles étaient mortes.

Existe-t-il des caractères particuliers qui puissent servir à faire reconnaître pendant la vie la trichinose chez les différents animaux que je viens de signaler? Les observateurs les plus minutieux et les plus expérimentés affirment l'impossibilité absolue d'en soupçonner l'existence, lorsque l'infection date de quelque temps déjà. Dans les premiers moments, en effet, on voit se développer des accidents quelquefois graves, et un certain nombre d'animaux mis en expérience meurent même dans un temps rapproché de l'époque de l'infection; c'est ce qui est arrivé dans les premières expériences de Virchow, où les lapins succombèrent un mois environ après qu'ils eurent ingéré la viande trichinée; le porc lui-même peut être gravement malade et même mourir lorsque la quantité de chair infectée qu'il a prise a été considérable.

C'est ainsi que les professeurs Gurlt et Müller, ayant donné à un verrat, en deux fois, à trois jours de distance, trois onces en tout de viande de porc trichinée, l'animal mourut le quarante-cinquième jour, après avoir présenté les caractères d'un catarrhe intestinal modéré, des coliques, puis une difficulté extrême des mouvements volontaires et un amaigrissement très-prononcé.

Dans une autre expérience, une vieille truie et un cochonnet ayant mangé, la première deux livres, et le second une livre et demie de la viande du verrat, moururent tous deux après avoir offert les symptômes de l'anthrax érysipélateux et d'une légère inflammation de l'intestin.

Mais, lorsque l'époque de l'immigration musculaire est passée dans les faits expérimentaux, et, dans les faits spontanés où une quantité moins considérable de viande infectée a été ingérée, à toutes les époques de l'infection, aucun accident, aucun trouble de la santé, ne peut faire soupçonner la trichinose. Cependant, on a signalé par exception une certaine gêne dans les mouvements des membres postérieurs et des signes d'affaiblissement du train de derrière.

Ce qui démontre que le plus ordinairement rien ne vient avertir de l'état de maladie de l'animal, c'est que toutes les fois qu'il s'est produit des épidémies de trichinose humaine, les bouchers ont été les premiers frappés, ainsi que leurs familles, pour avoir consommé sans défiance la viande altérée.

De la trichinose chez l'homme. — Ainsi qu'on l'a vu précédemment, l'observation de Wood exceptée, le premier cas de trichinose humaine à l'état aigu a été observé par Zenker. Depuis, les faits se sont multipliés avec une assez grande fréquence pour que maintenant il ne reste aucun doute sur les symptômes de la maladie.

Ces symptômes correspondent d'une manière très-nette aux différentes périodes de l'immigration parasitaire.

Il est assez ordinaire que les premières heures et même les premiers jours qui suivent l'ingestion de la viande trichinée se passent sans accidents d'aucune espèce. Mais c'est au moment surtout où la ponte des embryons commence à

s'effectuer, que se manifestent les premiers symptômes. Avant cette époque cependant, on constate parfois un peu de trouble dans la digestion et un certain degré d'anorexie. Les symptômes diffèrent d'ailleurs, suivant la quantité de viande ingérée et suivant l'aptitude spéciale du sujet.

Très-souvent, dans les cas légers, des douleurs modérées dans la région duodénale, les signes d'un embarras gastro-intestinal, un peu de dégoût pour les aliments, de la constipation, un enduit plus ou moins prononcé de la langue, de la lassitude, quelques frissons, sont les seuls symptômes observés. Dans les cas graves, dans les heures mêmes qui suivent le repas suspect, il se déclare une diarrhée quelquefois très-intense, des coliques violentes et des vomissements. Dans certaines épidémies, les symptômes d'irritation intestinale ont pris un développement considérable. Ainsi, à Hedersleben, le premier médecin appelé rapporta au choléra les accidents observés, et cette opinion fut partagée par un médecin officiellement envoyé par l'administration supérieure. A Hettstædt, on qualifia aussi de cholérine les accidents intestinaux du début.

Une anorexie plus profonde, des nausées, des éructations, des douleurs gastro-abdominales, des frissons suivis de chaleur, de l'engourdissement et de la pesanteur de tête, des vertiges, persistent pendant toute la durée de cette première période (*période d'irritation gastro-intestinale*).

Chez les animaux sacrifiés à cette époque, on constate une rougeur plus ou moins vive de la muqueuse du tube digestif, une exsudation pseudo-membraneuse, une hypérémie variable d'intensité du tissu cellulaire sous-péritonéal ; cette période a une durée d'un septénaire environ.

La seconde période (*période d'immigration des embryons*) commence avec la pénétration des embryons dans le tissu musculaire. Le docteur Kratz, d'Hedersleben, insiste beaucoup sur un sentiment général d'affaiblissement qui précède tous les autres symptômes. Rupprecht lui accorde aussi une grande importance; il précéderait l'œdème de la face, dont l'apparition est d'ailleurs variable.

L'œdème de la face est le caractère formel de la présence des embryons dans les muscles. Dans les cas intenses, on l'a vu apparaître dès le septième jour; dans les cas légers, il se montre seulement au onzième, au quatorzième et même au vingt-deuxième jour. Il est quelquefois très-fugace, surtout lorsqu'il est peu prononcé, et c'est probablement à des faits de ce genre qu'il faut rapporter les deux seules observations connues : celle de Friedreich et celle de Behrens dans lesquelles il n'a pas été rencontré. Tous les observateurs que j'ai consultés à ce sujet regardent ce symtôme comme constant et caractéristique.

L'explication de la genèse de l'œdème a varié suivant les auteurs. Ceux qui, comme Virchow, regardent l'acte de la génération comme accompli dans le cours d'une semaine s'expliquent facilement par la présence des parasites dans les muscles de la face, la tuméfaction du tissu cellulaire; les observations de Leuckart, qui les a rencontrés dès le septième jour dans les muscles du cou chez les lapins, sont confirmatives de cette opinion. Pagenstecher a trouvé de jeunes trichines dans le diaphragme chez les lapins après sept et huit jours d'infection ; il y en avait dans le diaphragme et dans la langue, chez un porc après neuf jours. Fiedler croit donc à à tort que les embryons ne quittent pas l'intestin avant le dixième jour. Kestner a rencontré les trichines à l'état embryonnaire dans les muscles des mâchoires et du larynx le dixième jour de l'infection ; il fait, à ce propos, cette judicieuse remarque, que, suivant toute probabilité, quelques-unes des expériences dans lesquelles l'œdème s'est produit tardivement, avaient été faites avec des larves qui n'avaient pas atteint le degré de maturité nécessaire pour un développement suivi d'un accouplement rapide. On comprend dès lors qu'elles aient parcouru dans l'intestin des phases qu'elles auraient dû traverser dans les muscles, et qu'il en soit résulté un retard nécessaire dans l'immigration des jeunes trichines. Kestner fait, en outre, justement remarquer que la progression rapide que l'on observe chez les trichines déjà engagées dans les muscles, explique suffisamment leur arrivée dans les

muscles de la tête après soixante-douze ou quatre-vingt-seize heures. On comprend dès lors facilement que le travail inflammatoire développé par la présence des parasites dans la fibre musculaire primitive et dans le myolemme, développe un épanchement séro-albumineux et qu'il en résulte un gonflement œdémateux du tissu cellulaire lâche des paupières et de la face, si facile à s'infiltrer sous d'autres influences. C'est chez les jeunes sujets, d'un tempérament un peu lymphatique, que cet œdème prend le développement le plus considérable; il s'accompagne ou il est précédé d'un sentiment de roideur ou de tension. Sous l'influence du trouble circulatoire, la conjonctive palpébrale et oculaire participe à l'œdème. Les yeux sont plus ou moins vivement hypérémiés et remplis de larmes; les muscles de l'orbite étant envahis à leur tour, les mouvements de l'œil deviennent douloureux. Le docteur Dürr a constaté à Hettstædt un œdème spécial de la papille du nerf optique, les vaisseaux de la rétine sont sinueux et gorgés de sang. La photophobie, la mydriase, les troubles dans l'accommodation, sont le résultat de ces altérations diverses.

L'œdème borné à la face et aux yeux ne présente pas, en général, de gravité par lui-même; mais l'exagération d'un symptôme qui se produit souvent à cette période, l'enrouement, peut avoir les conséquences les plus fâcheuses; cet enrouement, suite naturelle de l'envahissement des muscles du larynx par les trichines embryonnaires, peut avoir comme conséquence le gonflement du tissu cellulaire lâche des replis aryténo-épiglottiques et l'œdème de la glotte.

Rupprecht a signalé l'œdème des méninges, comme pouvant se développer à la suite d'une forte immigration dans les muscles du cou et de la gêne circulatoire qui en résulte.

Toutefois, comme il a observé cet accident à la quatrième semaine de la maladie, on peut se demander si l'altération du sang n'a pas joué un rôle dans sa production. Tous les observateurs ont constaté à cette période l'existence de vertiges.

La peau se couvre de sueurs profuses, continues, acides et

d'une odeur désagréable ; elles sont quelquefois bornées, pendant un temps variable, à telle ou telle partie du corps. Des éruptions miliaires vésiculeuses, en sont la conséquence habituelle. Les accidents intestinaux gardent en général le caractère qu'ils avaient dès l'abord. La diarrhée ou la constipation persistent ; le ventre se ballonne et devient sensible à la pression.

La fièvre, peu considérable dans la première période, grandit dans la seconde, le pouls varie de 80 à 120 ; la température atteint 38 degrés centigrades. Il y a de 30 à 36 inspirations par minute.

Le sommeil est nul ou pénible; les enfants sont au contraire atteints de somnolence. L'intelligence reste assez ordinairement intacte.

Dès lors de vives douleurs se sont emparées des muscles du tronc et des membres. Elles envahissent les parties voisines du tronc pour progresser vers les extrémités. Ces douleurs sont assez intenses pour que les malades ne puissent faire aucun mouvement volontaire; ils se plaignent vivement lorsqu'on les déplace dans leur lit, le décubitus dorsal est la seule position qu'ils puissent conserver.

Les muscles semblent durs et tendus, la pression y détermine des douleurs intolérables, la gêne des fonctions s'étend à tous les organes musculaires ; la langue, douloureuse et tuméfiée, exécute difficilement les mouvements nécessaires à la déglutition, et à la prononciation des mots.

Le pharynx subit les mêmes souffrances, mais les accidents de beaucoup les plus graves résultent des altérations qui se sont produites dans les muscles de la respiration ; les mouvements respirateurs sont entravés par la douleur, et il en résulte une dyspnée qui devient plus tard l'un des symptômes les plus graves de la maladie. La souffrance du diaphragme se traduit souvent par des hoquets et des éternuments spasmodiques. L'altération des fibres musculaires détermine comme dernier symptôme une contracture qui se montre de préférence dans les muscles des membres, avec prédominance de l'action des fléchisseurs. Un degré de trismus plus

ou moins prononcé témoigne de l'irritation des masséters.

La période d'immigration et d'irritation musculaire occupe le second et le troisième septénaires; le quatrième, avec la persistance des mêmes symptômes, voit se produire des accidents de réaction souvent ultimes et dont l'ensemble constitue la troisième période (*période typhique*). La fièvre s'élève notablement, le pouls atteint de 120 à 144 pulsations, la température varie de 39 à 41 degrés centigrades. La langue se sèche, le ventre se ballonne de plus en plus; la diarrhée persiste ou se développe; le coma ou le délire s'emparent du malade. Les urines et les garderobes deviennent involontaires, des eschares se produisent au sacrum et aux trochanters; l'anhélation est extrême et la vie s'éteint par l'impossibilité des mouvements respiratoires, lorsque des accidents intercurrents n'ont point hâté la terminaison funeste.

Quelquefois, en effet, dès le commencement du quatrième septénaire, on voit se développer du côté de la poitrine des accidents de la plus haute gravité : des pneumonies, des catarrhes bronchiques, des pleurésies, peuvent mettre en danger la vie du malade. La pneumonie présente surtout des caractères intéressants : une douleur vive, siégeant le plus ordinairement du côté gauche, s'accompagne d'une fréquence plus grande encore des mouvements inspiratoires (40 à 55 inspirations par minute), la toux n'est pas très-fréquente, l'expectoration est constituée en grande partie par du sang noirâtre. On trouve, en général, à l'auscultation, vers la base de la poitrine, une matité plus ou moins étendue, du souffle bronchique et des râles assez humides.

La fièvre, lorsqu'elle n'est pas extrême, s'aggrave encore à l'invasion de ces accidents. Le plus ordinairement (6 fois sur 7, Rupprecht), la mort en est la conséquence. Disons de suite que l'autopsie constate dans ces circonstances des infarctus limités de forme conique et à sommet dirigé vers la racine du poumon; les branches de l'artère pulmonaire sont remplies de caillots.

Ces caractères ont fait admettre à Rupprecht l'origine embolique de ces altérations; d'ailleurs on retrouve dans l'obser-

vation de Zenker, dans celle même de Wood, des altérations analogues. Ce ne sont point les seules causes qui puissent venir terminer la maladie d'une manière fatale; les foyers pneumoniques amènent parfois des suppurations mortelles; des diarrhées colliquatives peuvent aussi enlever les malades à une époque fort éloignée du début.

Lorsque ces graves complications ne viennent point compromettre la vie, la rémission se montre vers le commencement ou dans le cours de la cinquième semaine qui correspond à l'enkystement des embryons et qui inaugure la quatrième période.

Le pouls, la respiration et la température se modifient heureusement. Les transpirations diminuent d'intensité, les urines, rares ou involontaires, se rapprochent de l'état normal, elles sont acides et ne contiennent jamais d'albumine; la langue devient plus humide, la soif moins intense; la diarrhée diminue, les douleurs musculaires s'amendent progressivement.

Cependant la faiblesse est considérable et les fonctions digestives ne s'exercent qu'incomplétement, l'appétit est peu prononcé; l'œdème observé à la période d'immigration a le plus ordinairement complétement disparu, mais on voit se manifester un œdème anémique qui, occupant d'abord les malléoles, remonte souvent jusqu'à l'ombilic, il peut même se propager à toute l'étendue du corps.

Cette amélioration progresse encore pendant le sixième septénaire; l'appétit devient souvent excessif sans que les malades paraissent souffrir de l'abondance des aliments qu'on leur donne; le sommeil redevient calme, l'aspect de la face est satisfaisant, la peau est le siége d'une desquamation abondante, les cheveux et les poils tombent dans une grande proportion.

Un fait intéressant, signalé par la plupart des observateurs, est l'atrophie passagère avec état graisseux des muscles, chez les malades qui ont été gravement atteints; elle coïncide d'ailleurs avec une tendance prononcée à l'obésité.

A cette époque toutes les trichines immigrées dans l'épais-

seur du tissu musculaire sont complétement enkystées, et le malade, désormais à l'abri de leurs atteintes, n'a plus qu'à réparer ses forces et à poursuivre sa convalescence.

Il ne faut point terminer l'étude des symptômes sans signaler quelques faits spéciaux du plus grand intérêt. Dans l'épidémie de Hettstædt, sur 35 femmes malades, 17 éprouvèrent des troubles de la menstruation. Sur 5 femmes enceintes, 3 donnèrent le jour à des enfants vivants ; l'une d'elles fit une fausse couche à six mois, une autre succomba à la même époque. Aucune observation ne fut faite sur l'état des enfants, qui ne paraissent cependant point avoir été infectés. Cette infection ne pourrait, on le comprend, se produire que si la femme déjà enceinte ingérait de la viande trichinée. Aucun fait ne semble démontrer jusqu'à ce jour que le fœtus puisse s'infecter dans ces conditions. D'après Dengler, Arronsohn (de Berlin) aurait fait l'autopsie d'une femme trichinée dont le fœtus était sain ; si la trichinose de la mère était ancienne, ce qu'on ne dit point, ce fait ne signifie absolument rien. Rodet, qui le rapporte, a trouvé sains les petits d'une lapine qu'il avait infectée pendant la gestation et qui était farcie de trichines.

Diagnostic différentiel. — La trichinose, ainsi qu'on a pu le voir, présente des caractères tellement nets qu'il semble, à notre époque, impossible de la confondre avec une autre maladie. Quelle affection se manifeste, en effet, avec des symptômes aussi tranchés que les suivants : troubles intestinaux variables durant environ un septénaire, suivis d'une tuméfaction des paupières et de la face sans albuminurie, du moins dans l'origine ; douleurs musculaires violentes sans inflammations articulaires, gêne considérable de la respiration. Ces caractères seuls suffiraient pour la distinguer ; voyons cependant si à quelqu'une de ces périodes on pourrait éprouver quelque difficulté à la reconnaître. Un embarras gastrique fébrile dans les cas légers, dans les cas graves une violente entérite et même le choléra, ont été diagnostiqués par erreur, et dans l'épidémie de Hedersleben, ce dernier diagnostic a eu de funestes conséquences Il est cependant assez facile de dis-

tinguer ces deux formes morbides de la trichinose, lorsque cette dernière, comme cela est le plus fréquent, frappe à la fois un certain nombre d'individus. L'embarras gastrique ne naît pas à la même heure, pour ainsi dire, chez tous les membres d'une famille; il ne frappe pas soudainement un quartier d'une ville ou un village tout entier. Dans les cas isolés, la difficulté est beaucoup plus grande, et il faut le dire, on peut rester dans le doute ou dans l'erreur jusqu'à l'apparition du gonflement de la face qui fixe formellement le diagnostic. Le doute n'aurait d'ailleurs aucune gravité, puisque dans cette forme et à cette période la médication évacuante est indiquée dans les deux cas. L'examen des matières pourrait donner des renseignements décisifs.

Lorsque des symptômes graves d'entérite cholériforme marquent le début de la maladie, un examen attentif ne permettra pas la confusion ; l'absence de cyanose, d'altération de la voix, de crampes, la nature des évacuations, l'état du pouls qui se maintient comme force et qui est le plus souvent fébrile, la chaleur persistante de la peau, ne laisseront pas de doute sur la non-existence d'une affection cholérique.

Je voudrais pouvoir établir aussi nettement les différences qui séparent la trichinose de l'empoisonnement par le principe toxique des jambons et des saucisses (Schinkengift, Wurstgift), si tant est que cette matière existe. Virchow paraît très-disposé à penser que la plus grande partie des empoisonnements attribués à ce principe dont l'existence est si douteuse doit être rapportée à la trichinose. Tous les mémoires publiés sur cette affection sont pleins de faits dans lesquels une accusation d'empoisonnement ayant été soulevée à l'occasion d'accidents dus à l'usage de la viande de porc fumée, il fut possible de constater plus tard, soit par l'analyse des symptômes, soit par des autopsies faites à une époque plus avancée, soit par l'emploi du harpon, que ces prétendus empoisonnements n'étaient que des infections trichineuses.

Toutefois, voici d'après Canstatt (1), cité par Kestner, les

(1) *Handbuch der med. Klinik*, II, p. 785.

symptômes de l'empoisonnement dû aux saucisses ou aux jambons avariés.

L'invasion des accidents graves est beaucoup plus rapide, elle se fait dans les douze ou vingt-quatre heures qui suivent l'ingestion de la chair trichinée, rarement plus tard. La pâleur, l'abattement, les vertiges, l'affaiblissement et la sensibilité des yeux, la dilatation de la pupille, l'engourdissement des membres, l'arthralgie, la sécheresse de la bouche et du pharynx, la dysphagie, le sentiment de brûlure du pharynx et de l'estomac, les nausées, les vomissements, les coliques, le météorisme, la dysurie, le ralentissement des battements du cœur, la petitesse du pouls, l'angoisse précordiale, la sécheresse et la teinte ictérique de la peau, le refroidissement des extrémités, l'œdème anémique, seraient les symptômes de cette intoxication.

Récemment, Lebert, de Breslau (1), a affirmé de nouveau l'existence du Schenkengift et de ses effets toxiques. Malgré cette affirmation, je reste dans le doute. Trop de symptômes communs rapprochent ces accidents de ceux de la trichinose pour que de nouveaux faits, plus complétement observés, ne soient pas nécessaires pour juger la question. L'invasion rapide des accidents, la mort survenant dans le 1er septénaire, sont cependant, il faut le dire, des caractères différentiels d'une grande importance. De plus, le botulisme, affirme-t-on, se serait montré surtout après l'ingestion de préparations qui ne contenaient que de la graisse et du sang et point de chair musculaire.

Pour ajouter un fait nouveau à tous ceux qui ont été signalés dans le but de démontrer l'erreur qui avait fait considérer des faits de trichinose comme des accidents d'intoxication par la viande fumée, je consignerai ici le fait moins connu publié par Wagner : Le 26 mars 1848, une personne qui habitait à quelque distance de Leipsig réunit dans un souper vingt-huit personnes. Une salade leur fut servie, qui se composait de toutes sortes de viandes crues et cuites. Elles

(1) Lebert, *Gazette médicale de Paris*, 1866.

mangèrent, en outre, du jambon, des cervelas et des boudins. Tous ceux qui avaient participé à ce souper devinrent malades; quelques personnes s'étaient retirées avant le souper et restèrent bien portantes. Les cochers qui avaient amené les invités ne mangèrent point des préparations de porc ci-dessus indiquées; ils n'éprouvèrent aucun mal. On pensa que les malades avaient dû ingérer quelque substance toxique. Le vin fut examiné, ainsi que les restes du repas, mais on ne découvrit absolument rien. Deux personnes moururent : un homme le 26 avril, une femme le 6 mai. L'autopsie ne fit rien constater. On trouva des traces de cuivre dans les viscères, mais, comme le dit Wagner, pour trouver quelque chose. Une enquête rétrospective, faite par ce judicieux observateur, lui démontra que tous les malades avaient été atteints de trichinose. Il obtint des rapports circonstanciés de trois des médecins qui les avaient soignés. Des œdèmes de la face et des extrémités, une impossibilité douloureuse de mouvoir les membres, une dyspnée extrême, furent les principaux symptômes observés, et ne laissent aucun doute sur la nature et la cause des accidents.

Ainsi disparaîtraient à l'analyse la plupart des cas rapportés à l'intoxication par le poison des viandes fumées. Il est encore une fois impossible d'affirmer qu'il ne restera pas un certain nombre de faits qu'il faille, jusqu'à nouvel ordre, expliquer par l'action de cet agent.

Si les difficultés du diagnostic peuvent persister pendant les premiers temps de la maladie, elles disparaissent du moment que l'immigration des embryons dans les muscles s'est effectuée. A cette époque, en effet, leur présence peut être démontrée par une petite opération fréquemment pratiquée en Allemagne et qui, provoquant une douleur modérée, n'a jamais de conséquence fâcheuse : je veux parler de l'enlèvement par le harpon de Middeldorpff, de Weber, de Kühn, de Küchenmeister, et mieux encore par l'emporte-pièce histologique de Duchenne (de Boulogne) (1), d'une parcelle de muscle.

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1865, t. XXX, p. 1051.

Pour peu qu'une trichinisation un peu abondante se soit produite, on trouve dans les parcelles mises sous le microscope des trichines encore libres, qui ne laissent aucun doute sur l'origine des accidents.

Étude du pronostic. — Le pronostic de la trichinose ne peut être établi d'une manière générale ; il dépend absolument de la quantité de la viande trichineuse ingérée et de la proportion dans laquelle elle est infectée, à cela près cependant de quelques conditions de résistance spéciale, d'âge ou de sexe, que nous aurons à étudier. Ces conditions ressortent bien nettement de l'examen de la mortalité dans les différentes épidémies.

Si un renseignement donné par M. le docteur Reinhard, officiellement chargé des épidémies en Saxe, est exact, comme nous en avons la croyance formelle, il s'est rencontré en Saxe, depuis 1860, cent cinquante-six malades seulement, sur lesquels six ont succombé. Si d'une autre part, on compare cette faible mortalité à celle qui s'est produite à Hestœdt, où vingt-sept malades ont succombé sur cent cinquante-huit, à celle que l'on a observée à Hedersleben, où quatre-vingt-deux décès se sont produits sur trois cent vingt-sept malades, on sera disposé à admettre des gravités bien différentes dans les différents faits de trichinose. C'est qu'en effet, il se produit là ce que l'on rencontre dans les empoisonnements les plus ordinaires, légers pour des doses minimes, terribles à des doses élevées.

Le *sexe* a peu d'influence sur la gravité des accidents ; toutefois les femmes, sur un nombre égal de malades, ont présenté une plus grande mortalité.

L'*âge* a exercé une action plus prononcée : les enfants ont paru, en général, moins gravement atteints que les adultes.

Si nous passons aux détails du pronostic, nous trouverons qu'un début accompagné d'accidents intenses du côté du tube digestif est d'un mauvais présage. On ne doit point cependant se hâter de porter un pronostic favorable, lorsque les accidents gastro-intestinaux ont été peu graves en apparence.

On voit quelquefois, en effet, dans les relations d'épidé-

mies, des faits dans lesquels des accidents intestinaux peu graves, probablement en raison d'une certaine aptitude des malades, furent suivis des symptômes les plus terribles.

La fièvre, dès qu'elle dépasse une certaine limite, lorsqu'elle atteint par exemple dès l'origine cent seize à cent vingt pulsations, doit faire porter un pronostic grave. Les accidents de forme typhoïde sont dans le même cas. La pneumonie est du plus mauvais augure, tandis que la pleurésie ne présente qu'une gravité secondaire. Une intensité très-grande des douleurs musculaires, une gêne considérable de la respiration étant les signes d'une très-nombreuse immigration, doivent faire naître les plus vives appréhensions.

On a cru remarquer que quelques hommes ont été, dans une certaine proportion, garantis des accidents de la trichinose, lorsqu'ils avaient ingéré en même temps que la chair altérée de notables quantités de liquides alcooliques.

Thérapeutique. — Le traitement de la trichinose peut être examiné à deux points de vue, suivant qu'il s'adresse à deux époques différentes de l'infection. Lorsque le médecin, averti à temps, peut instituer un traitement quand les trichines mâles et femelles sont encore renfermées dans l'intestin et que les embryons ne se sont pas encore échappés au dehors, il peut exercer une puissante influence sur l'avenir de la maladie. Cette influence est beaucoup moindre, lorsque les jeunes trichines sont déjà parvenues dans les muscles. La première de ces actions ne peut guère s'exercer que dans les deux premières semaines qui suivent l'ingestion de la viande suspecte; mais, même à cette époque, il n'est point facile de tuer des animaux d'une vitalité aussi résistante; on doit s'efforcer de les chasser au dehors par de puissants évacuants.

L'utilité de cette médication est bien établie par l'immunité constatée chez certains individus pris de vomissements et de diarrhée très-intenses après avoir ingéré de la viande trichinée. Les évacuants employés doivent être très-actifs, car, bien qu'elles n'aient point d'organes spéciaux qui puissent leur permettre de s'attacher à la surface de la muqueuse

intestinale, les trichines y adhèrent cependant avec quelque force, et il est nécessaire de les en séparer par le grattage lorsqu'on veut les examiner. Peu d'agents toxiques et anthelminthiques agissent sur elles. Mosler a fait des expérimentations nombreuses pour établir quels sont les liquides qui exercent sur elles l'action la plus délétère : de concert avec Leuckart, il admet que la benzine est l'agent le plus puissant de leur destruction ; il la donne aux adultes à la dose de quatre à six grammes en vingt-quatre heures. Trente heures d'immersion dans l'essence de térébenthine rectifiée ne tuent pas les trichines musculaires ; elles meurent cinq heures après leur immersion dans le chloroforme pur. Elles étaient vivantes au bout de trente heures qu'elles avaient été plongées dans la solution de Fowler. La santonine, l'huile de ricin, l'extrait de fougère mâle, la décoction d'écorce de grenadier, l'iodure de potassium, n'ont pas sur elles une action bien prononcée. Elles mourraient rapidement, d'après Colberg et Rupprecht, dans une solution concentrée de chlorure de sodium.

Fiedler les a vues mourir assez rapidement dans l'alcool, le vinaigre et l'acide pyroligneux. Il affirme, et cette assertion est confirmée par Kestner, que la glycérine agit aussi puissamment que la benzine.

Enfin, Rupprecht préconise le calomel et l'huile de ricin. Friedreich avait donné une grande vogue au picronitrate de potasse, dont on connaît l'efficacité dans le traitement du ténia. La pénétration de ce corps dans tous les tissus, qu'il colore en jaune, avait fait penser qu'il agirait puissamment pour la destruction des trichines musculaires ; mais les recherches de Fiedler ont démontré qu'il fallait un temps fort long pour que les trichines plongées dans une solution de ce sel vinssent à mourir. Signalons pour mémoire l'arsenic, le cuivre, le phosphore, le camphre, etc., proposés par quelques observateurs qui n'ont apporté aucune preuve de l'efficacité de ces différents médicaments.

Pagenstecher et Fuchs ont expérimenté directement sur des lapins l'influence du calomel et du soufre unis au jalap. Le premier animal, infecté le 23 décembre 1865, prit, du 9 au

17 janvier, douze grains de calomel, huit grains de jalap et un gramme de soufre. Il fut tué, et l'on trouva dans le tube intestinal beaucoup de trichines femelles très-vivantes en train de pondre leurs embryons, et quelques mâles également vivants; la médication paraissait n'avoir exercé aucune action, les muscles étaient remplis de trichines. Chez un second lapin infecté le 28 décembre, le même traitement fut suivi du 9 au 17 janvier; on ne trouva chez lui ni trichines intestinales, ni trichines musculaires; ce fait ne présente donc aucune signification.

M. Duchenne (de Boulogne) a bien voulu me communiquer quelques expériences inédites qu'il a faites pour étudier l'influence des courants électriques sur les trichines. Il les a soumises à un courant continu très-intense, développé par une pile très-puissante. Le courant traversait la goutte liquide dans laquelle la trichine était plongée entre deux plaques de verre sous l'objectif du microscope. Il n'a observé aucune action produite sur l'animal. Un courant induit d'une grande intensité n'a pas exercé une influence plus sensible; il en a été de même de la décharge d'une bouteille de Leyde produisant des étincelles de plusieurs centimètres de long. Enfin M. Duchenne a soumis à des courants très-prolongés les membres de lapins chez lesquels il avait constaté, au moyen de son emporte-pièce histologique, des trichines musculaires, et il a constaté à l'autopsie que la vitalité de ces parasites n'en avait point été altérée.

La thérapeutique de la trichinose est donc, comme on le voit par l'énoncé qui précède, à un état d'avancement bien incomplet. Si l'on peut avoir la pensée d'expulser ou de détruire les trichines intestinales, on ne connaît jusqu'à ce jour aucun moyen certain d'atteindre les trichines musculaires, et il suffit d'y réfléchir un moment pour voir combien peu il est probable que l'on puisse trouver des agents assez puissants pour les tuer au milieu des tissus, sans que l'homme ou l'animal qui les porte soit gravement atteint du même coup. On comprend, toutefois, qu'il ne s'agit ici que des trichines encore libres; il ne viendrait à aucun médecin la pensée de

poursuivre par des médications actives la trichinose enkystée, qui a cessé d'être nuisible.

Des épidémies de trichinose. — J'ai, jusqu'à présent, messieurs, étudié la trichinose presque exclusivement comme un fait isolé. Ce n'est cependant point ainsi qu'elle se présente le plus ordinairement, en Allemagne du moins.

Un porc, en effet, n'est jamais consommé tout entier par un seul individu, tout au moins est-il consacré à la nourriture d'une famille, et, le plus ordinairement, il est livré à la vente pour l'alimentation d'un plus ou moins grand nombre d'individus. Les auteurs allemands ont distingué ces conditions différentes et ont fait des épidémies de maison, de famille de ville, de quartier, de village. Je n'attache aucune importance à ces distinctions : le mot d'épidémie lui-même est contestable, lorsqu'il s'agit de la trichinose. Les faits réunis sous cette dénomination ne sont autre chose que des empoisonnements spéciaux plus ou moins généralisés. Il n'est jamais venu à l'esprit de personne de caractériser du nom d'épidémie le fait de l'empoisonnement d'une nombreuse famille, par les champignons vénéneux par exemple : mais si, au point de vue de la cause commune, le mot d'épidémie est fort mal choisi, il peut être défendu au point de vue de la forme que revêt la généralisation de la maladie. Comprises comme on les entend en Allemagne, les épidémies de trichinose sont nombreuses ; beaucoup d'entre elles sont constituées par un petit nombre de faits. Celle de Plauen, près Dresde, en janvier 1860, se compose de deux cas seulement ; celle de Glauchen en janvier 1863, ne porta que sur cinq malades, qui tous guérirent. Dans la même année, on recueillit de nouveau cinq observations à Plauen. Beaucoup d'épidémies de famille ne portent que sur deux ou trois personnes ; mais s'il en fut ainsi un grand nombre de fois, quelques épidémies présentèrent cependant une diffusion et une gravité beaucoup plus grandes. La première qui se manifesta avec une redoutable intensité, fut celle de Hettstædt, déjà précédemment signalée; elle fut observée par Rupprecht, l'un des médecins qui se sont le plus vivement et le plus utilement occupés de la

richinose, dont il avait lui-même été atteint. Elle commença vers la fin d'octobre 1863, et atteignit cent cinquante-huit personnes parmi lesquelles vingt-sept succombèrent. Hettstœdt a une population de quatre mille âmes.

Une truie demi-sang anglais élevée sur le domaine d'Heiligenthal, et nourrie de pommes de terre et de blé, fut l'origine de ce désastre; elle avait été vendue, parce qu'elle était devenue méchante et stérile. Le boucher Riefert, qui l'avait achetée, succomba ainsi que sa femme et sa servante; quatre autres membres de sa famille furent gravement malades. Les symptômes qui se montrèrent plus particulièrement au début de la maladie, chez la plupart des malades, furent une diarrhée glaireuse liquide et d'une coloration verte. Quelquefois on observa des nausées et des vomissements.

Il est impossible d'étudier longuement ici toutes les épidémies de trichinose qui ont été décrites, je me contenterai de signaler les principales : ce sont celles de Calbe, décrite par le docteur G. Simon; celles de Rügen, de Burg, de Weimar, de Quedlinbourg, celle de Celle (Hanovre), bien étudiée par Gerlach; enfin Leipsig, Dresde, Chemnitz, Zwickau, Seitendorf, Sommerfeld, ont été le siége de la trichinose généralisée. L'une des dernières et la plus cruelle fut celle de Hedersleben, dont j'ai déjà parlé. Les causes de l'horrible mortalité dont les chiffres ont déjà été indiqués plus haut, sont bien connues. Le boucher Becker annonça, un samedi de la fin d'octobre 1865, qu'il avait abattu un porc. Il mêla la viande de cet animal à celle de deux autres précédemment abattus; l'un de ces trois porcs au moins était infecté de trichinose, et les trichines furent ainsi répandues dans une masse énorme de préparations de charcuterie. Il existe à Hedersleben, bourg de deux mille habitants environ, une grande fabrique de sucre qui occupe un nombre considérable d'ouvriers réunis dans un grand bâtiment en forme de caserne. Tous ces hommes, aussi bien d'ailleurs que les habitants du village, enlevèrent la viande mise en vente, avec une telle rapidité, que l'on ne put plus tard en retrouver la moindre partie pour constater la maladie de l'animal. Cette viande fut surtout consommée à l'état cru,

La trichinose se déclara bientôt par des accidents intestinaux assez graves pour que deux médecins diagnostiquassent une épidémie cholérique; toutefois il y eut à cette forme de début des exceptions, et quelques malades, en petit nombre, ne présentèrent que des accidents légers du côté du tube digestif. Ce n'est qu'à la mort du second malade que l'examen microscopique, fait alors d'une manière officielle, démontra l'existence des trichines intestinales et musculaires.

Il est remarquable qu'un assez grand nombre d'enfants furent infectés, mais qu'aucun d'eux ne succomba. Le boucher, sa femme, la femme du médecin qui nia le premier la trichinose, furent victimes de l'épidémie.

Sur plusieurs points, la trichinose se reproduisit à quelques égards sous la forme endémique; dans le baillage de Merseebourg, on a pu constater qu'elle s'était montrée à plusieurs reprises depuis l'année 1845. Virchow fait remarquer que trois épidémies se sont manifestées une première fois à Plauen, puis, dans le voisinage, à Falkenstein, puis de nouveau à Plauen en 1862, 1863, 1864. A Magdebourg, les cas connus comprennent un espace de cinq années (1858-1862). Le docteur Sendler, qui les a observées avant que les symptômes de la trichinose ne fussent bien étudiés, ne conserve aucun doute sur ce point; il en fut de même à Blankenbourg (Harz), de 1859 à 1862. Enfin des faits remarquables en ce genre se sont produits dans l'île de Rügen. « La première » épidémie, dit Virchow, s'y manifesta au commencement de » l'année 1861. De la viande trichinée fut apportée de la ferme » dite Worwerk, située sur la presqu'île de Jasmund, dans » trois fermes au nord-ouest de Garz, c'est-à-dire à Rüg- » gentin, Muhlitz et Bergelase, et partout dans ces quatre » localités, il y eut des malades. Au mois de janvier 1863, » de nouveaux cas se présentèrent à Spyker, sur la même » presqu'île de Jasmund, et je reçois à l'instant même du » docteur Holthoff la nouvelle d'une légère épidémie à Uese- » litz, au sud de Garz. »

« Ici, la propagation ne peut être mise en doute; il est à » supposer qu'il se forme certains foyers d'où partent de

» temps à autre de nouvelles transmissions. Un homme » mange-t-il de la viande trichinée, et ses selles sont-elles » avalées par un porc, il arrivera une époque où l'homme » risquera de nouveau d'être malade ; généralement il se pas- » sera six mois, un an, jusqu'à ce que ce porc vienne à être » tué. » Ces observations de Virchow me semblent parfaitement judicieuses, et je ne mets pas en doute qu'il ne faille expliquer comme il le fait l'origine des retours réguliers de la trichinose.

Distribution géographique des trichines. — La distribution géographique des helminthes est un fait trop connu pour qu'il soit besoin d'y insister longuement.

Tandis que le *tænia solium* est presque seul rencontré en France, en Angleterre, en Prusse, en Autriche, en Espagne, en Grèce, en Italie, le bothriocéphale partage avec lui la Hollande et la Suède et occupe presque seul la Suisse et la Russie.

L'Ascaride lombricoïde, très-commun à Cayenne, à Haïti, au Brésil, aux Antilles françaises, à l'île de France, à Bourbon, en Suède, dans certaines parties de la France, est très-rare à Paris.

Il n'y a rien de plus curieux que la distribution du ver de Médine, de la filaire de l'homme. La côte occidentale d'Afrique, au Sénégal et en Guinée, la côte orientale en Egypte, les parties centrales dans le pays des Touaregs et au Darfour; en Asie, l'Arabie, les côtes du golfe Persique, la Perse, l'Indoustan et, dans les points plus septentrionaux, la Tartarie, constituent la zone dans laquelle on l'a observée. L'équateur paraît la borner au sud d'une manière absolue. Au nord, elle ne dépasse pas en Asie la côte septentrionale de la mer Caspienne et elle s'arrête au 47e degré de latitude, tandis qu'elle n'atteint en Afrique que le 33e.

L'Islande est le lieu de prédilection des hydatides, qui y frappent le cinquième de la population.

Le cysticerque ladrique de l'homme est fréquent à Berlin, d'après Rudolphi, Knape et Virchow, tandis qu'en Autriche Bremser ne pouvait le rencontrer.

Celui du porc, répandu partout en France, occupe cependant de préférence certaines régions.

La trichine n'échappe point à ces conditions bizarres qui résultent de la température, des habitudes alimentaires, de la transmission successive des parasites à fur et mesure de leur développement régulier et probablement encore d'autres causes dont la nature n'est pas complétement appréciée. La Prusse, surtout dans cette partie qui contient les districts de Magdebourg et de Mersebourg, se place au premier rang de sa fréquence; puis viennent le Brunswick et la Saxe, puis l'Angleterre, le Danemark, l'Autriche et la Bavière.

L'Amérique du Nord n'en est pas exempte, ainsi que le prouvent les recherches et les observations de Leidy. Le fait du navire arrivé à Hambourg en avril 1863 et dont les matelots avaient été infectés par un porc acheté à Valparaiso (Chili), démontre que l'Amérique méridionale n'en est pas non plus préservée.

J'ai trouvé dans le *Times* du 14 décembre 1864 l'affirmation que la trichinose existe dans l'Inde. Le docteur Gordon établit les habitudes des populations hindoues, qui abandonnent sur le sol les ordures de toute espèce, les cadavres des animaux domestiques et même des hommes que les cochons dévorent sans opposition. Ces agents actifs de la salubrité sont ensuite livrés à la consommation, et le correspondant du *Times* voit là l'origine de l'affection parasitaire.

Enfin Lebert (1) signale une épidémie ancienne développée en Suisse et dont je donnerai plus loin le résumé.

La France jusqu'à ce jour reste en dehors de cette distribution géographique. J'examinerai quelles sont les raisons de cette préservation presque absolue.

Des causes de la trichinose chez l'homme et chez les animaux. — L'homme, jusqu'à ce jour, n'a contracté la trichinose qu'en mangeant la chair du porc qui en était infecté, crue ou incomplétement cuite. Ce ne serait que dans des conditions tout à fait exceptionnelles qu'il pourrait prendre

(1) *Lettres sur la trichinose.* (*Gazette médicale de Paris*, 1866.)

cette maladie d'un autre animal. On ne peut tenir compte, en effet, jusqu'à présent de quelques observations isolées dans lesquelles de la viande de bœuf aurait été seule mangée par les individus atteints de trichinose. On les a expliqués par le fait du contact de cette viande avec celle de porc à l'étalage du boucher. Il ne faut pas oublier cependant que le bœuf peut être trichinisé artificiellement, et qu'il n'y a pas d'impossibilité absolue à ce qu'il devienne une source d'infection trichineuse. Mais laissant de côté ces exceptions, je ne m'occuperai ici que des causes de la trichinose du porc, seule origine démontrée de la trichinose humaine.

Ces causes ont été étudiées par un assez grand nombre d'observateurs. Plusieurs d'entre eux ont cherché non-seulement dans le règne animal, mais même dans le règne végétal, les origines de l'infection de cet animal. Ainsi qu'on l'a plusieurs fois répété, Schacht a observé qu'il se produit dans les radicelles des betteraves à sucre de petites capsules dans lesquelles sont contenus des animaux semblables aux trichines. Virchow (1) a démontré que ce ne sont pas de véritables trichines. Kühn a confirmé cette opinion, et tout récemment Stein a si exactement étudié l'histoire des animaux des betteraves, dans ses recherches à Hedersleben, que l'on doit absolument abandonner la pensée d'une relation quelconque entre eux et les trichines. Il est convenable d'établir que les betteraves altérées dans lesquelles se trouvent les vers en question déterminent chez les bœufs qui en sont nourris des maladies qui prennent la forme épidémique ; mais rien jusqu'à ce jour n'a démontré que les parasites en fussent la cause. Les partisans de l'identité de la trichine humaine et de ces parasites expliquaient par l'alimentation des porcs au moyen des résidus de betteraves, provenant des fabriques de sucre, leur infection trichineuse. Cette explication n'a plus dorénavant de base sérieuse.

Ce que j'ai dit précédemment des larves de mouches carnassières ne permet pas de penser qu'elles puissent servir à

(1) *Archiv.*, t. XXXI, p. 350.

la transmission de la trichinose. Parmi les animaux qui avaient été accusés de cette propagation, j'éliminerai encore la taupe, dont les parasites habitent non-seulement les muscles, mais encore le cerveau et sont, ainsi que l'a constaté le professeur Kühn, zoologiquement, distincts de la trichine humaine et porcine. Il suffit d'ailleurs pour s'en convaincre de jeter les yeux sur les planches qui complètent son beau travail sur la trichinose du porc, publié dans les mémoires de l'Institut agronomique de l'université de Halle. Il y représente comparativement le nématode du ver de terre, celui de la taupe et la trichine du porc enfermés dans leurs kystes à un grossissement de 70 diamètres, puis isolés du kyste à un grossissement de 150, et enfin l'extrémité céphalique et caudale à un grossissement de 750.

La forme et le volume des kystes, celui de chacun des animaux qui sont entre eux comme 1 est à 3 et à 9 environ, les caractères différents qu'ils présentent, ne laissent aucun doute sur ce fait qu'ils appartiennent à des espèces distinctes, comme le pensaient déjà Virchow, Gerstacher et Fiedler, et repoussent la pensée que le parasite du ver de terre et celui de la taupe puissent concourir au développement de la trichinose porcine ou humaine.

J'insisterai, au contraire, sur la trichinisation spontanée des rats et des souris, et sur l'influence qu'elle peut avoir sur celle du porc. Gerlach et Leisering pensent que très-fréquemment ce dernier animal s'infecte en mangeant les cadavres de rats qu'il trouve dans les cours et sur les fumiers des fermes. Leisering racontait à M. Reynal et à moi qu'ayant eu récemment la pensée d'examiner à Dresde les rats de la voirie et du jardin zoologique, il avait trouvé sur six vieux rats, dont les muscles avaient été soigneusement observés, cinq cas de trichinose. Pour contrôler son observation, il s'était empressé de demander à Adam (d'Augsbourg) et à Roll (de Vienne) de faire, de leur côté, les mêmes recherches. Tous deux étaient arrivés à des résultats identiques. D'autre part, Gerlach (de Hanovre) ayant examiné les rats tués chez un boucher qui avait abattu un porc trichiné, avait trouvé ces

animaux infectés de trichines. Dans ce dernier cas, les rats avaient pu se trichiner secondairement en mangeant la viande infectée, mais ils auraient pu devenir à leur tour une cause d'infection pour un autre animal. Dans le premier, au contraire, on ne put constater qu'aucun porc eût pu servir à infecter les rats reconnus malades.

Tous les éleveurs sont d'accord que le cochon mange avec avidité ceux de ces animaux dont il peut s'emparer, et ce n'est pas seulement lorsqu'ils sont morts, car il leur fait la chasse avec succès lors même qu'ils sont vivants. Un fait que nous avons observé, M. Reynal et moi, à Nietleben, près de Halle, paraît ajouter une probabilité nouvelle à ce mode d'infection. Ce fait trouvera sa place plus tard, à l'occasion de l'influence de la cuisson. Il est intéressant d'établir que Gerlach est disposé à penser que la généralisation de la trichinose en Allemagne n'est pas sans quelque rapport avec l'importation assez considérable des rats qui se fait par les navires provenant de pays anciennement contaminés, importation que le développement du commerce maritime a considérablement augmentée. Si l'on peut prendre en grande considération ce mode de propagation de l'infection trichineuse, il faut dire cependant qu'il n'est point le seul que l'on puisse invoquer. Les professeurs Gerlach et Günther avaient placé dans la même étable deux porcs, dont l'un venait d'ingérer récemment de la chair trichinée, et dont le second était sain. Ce dernier fut trouvé quelque temps après chargé de trichines. Il ne pouvait y avoir de doute sur la manière dont il s'était infecté : il avait mangé les excréments de son compagnon de cellule, avec lesquels des femelles de trichines fécondées, pleines d'œufs et d'embryons vivants, avaient été rejetées au dehors. L'examen microscopique a d'ailleurs plusieurs fois (quatre sur douze) permis à ces savants observateurs de constater dans des matières fécales l'existence des trichines.

Cette opinion trouve de plus sa démonstration par le fait de l'infection expérimentale de plusieurs animaux auxquels on avait fait manger les intestins d'autres animaux récemment

nourris de chair trichinée et remplis de trichines femelles fécondées.

Il faut dire toutefois que l'infection des porcs par les matières excrémentitielles est niée par Kühn d'une manière formelle.

Les réflexions que j'ai empruntées à Virchow, à l'occasion des endémies trichineuses, ont fait connaître encore un mode d'infection qui est peut-être le plus fréquent de tous. Un homme a ingéré de la viande d'un porc infecté; il est atteint d'accidents intestinaux, et avec l'incurie habituelle des gens de la campagne, il dépose sur le fumier, dans une cour ou dans un lieu ouvert, des excréments qui deviennent, pour le porc qui les mange, l'origine d'une nouvelle infection. Il est établi depuis longtemps que c'est ainsi que les cucurbitains ingérés par les porcs leur transmettent la ladrerie.

Mais si la chaîne des transmissions peut être établie avec une grande certitude entre les animaux sauvages trichinés, le porc et l'homme, où les premiers puisent-ils l'infection primitive?

Jusqu'à ce jour, il est impossible de l'établir et c'est à des découvertes nouvelles qu'il faut en appeler sur ce point.

Examen de la viande trichinée. — Si le porc vivant atteint de trichinose ne présente aucun caractère extérieur qui puisse la faire reconnaître, la difficulté n'est pas moindre lorsque l'animal est abattu. La chair du porc trichiné, examinée à l'œil nu, ne se distingue en aucune façon de la chair saine. Elle est rose, chargée de stries graisseuses et de l'aspect le plus satisfaisant. C'est ce que j'ai pu constater à Berlin chez le premier animal reconnu infecté dans cette ville et enlevé à la consommation.

Depuis quelque temps déjà, les bouchers de cette ville annoncent aux consommateurs qu'ils font examiner la viande qu'ils livrent à la vente. Un pharmacien distingué, M. Margraff, avait inspecté depuis le 9 décembre 1865, trois cent dix porcs et deux cents jambons ou préparations variées de charcuterie qu'il avait reconnus sains. Le 27 février, observant au microscope les muscles d'un porc appartenant à la petite

race anglaise et de provenance inconnue, il y découvrit des trichines en nombre modéré et complétement enkystées.

J'ai pu constater par une étude attentive, corroborée par celle de M. Reynal et du professeur Müller, qui nous accompagnait, que rien n'eût pu faire soupçonner, sans le secours du microscope, l'état d'infection de cette viande. Aucune trace de transformation crétacée ne se constatait d'ailleurs sur les kystes, qui étaient complétement transparents.

C'est en général à cet état que l'on rencontre les trichines chez le porc. Quoique l'enkystement soit plus lent chez cet animal que chez l'homme, et que Leuckart ait observé chez lui des trichines libres après dix-sept semaines d'infection, il est rare qu'on les observe sous cette dernière forme. On comprendra facilement pourquoi il est fort rare de les trouver enfermées dans des kystes crétacés. Le porc réservé à la consommation n'est jamais conservé très-longtemps, il est presque toujours abattu dans le cours de sa deuxième année, et la pénétration de la capsule par les produits crayeux n'a point le temps de s'opérer; on l'a cependant signalée quelquefois et en particulier tout récemment à Magdebourg, à l'occasion d'un fait qui a reçu une grande publicité et sur lequel j'aurai l'occasion de revenir.

Il est intéressant de remarquer en passant combien la rapidité de l'enkystement et de la crétification varie chez les différents animaux. Chez le lapin, Pagenstecher a observé un commencement de dépôt calcaire après vingt-cinq jours.

Mais lors même qu'elle s'est opérée chez le porc, la crétification ne rend pas l'examen plus facile; et tandis que sur les muscles humains, d'une coloration rouge plus foncée, les kystes calcifiés se reconnaissent assez facilement, la teinte toujours pâle et graisseuse de la chair de porc fait qu'à cet état même ils sont impossibles à distinguer; l'intervention du microscope est donc indispensable pour les reconnaître, et l'usage s'en est généralisé en Allemagne.

Il serait inutile d'entrer dans de longs détails sur les faits qui appartiennent à l'examen microscopique. Il ne sera pas

sans intérêt cependant d'établir sur quels points cet examen doit principalement porter.

Le professeur Gerlach me disait qu'à Hanovre les inspecteurs chargés de l'examen des viandes choisissent le diaphragme, les muscles intercostaux et les masséters. Le professeur Müller (de Berlin), qui a étudié avec soin les muscles au point de vue de leur pénétration par les trichines, nous a donné, à M. Reynal et à moi, un tableau des résultats auxquels il est arrivé ; ce tableau a été constitué de la façon suivante : Müller enlève sur chaque point qu'il veut examiner quelques fibres musculaires, en ayant soin de ne point les prendre absolument accolées l'une à l'autre. Il constitue ainsi un poids de 1 grain (0gr,06 centigrammes), et il compte avec soin le nombre de trichines qu'il contient. Par ce procédé d'expérimentation il est arrivé au chiffre suivant :

Lèvres, au voisinage immédiat du groin	43
Langue	105
Petits muscles de l'oreille	2
Muscles des yeux	64
— du larynx	126
Masséters	45
Œsophage (portion thoracique, 5 centimètres avant le diaphragme)	31
Œsophage (au voisinage immédiat de l'estomac)	1
Fibres musculaires de l'estomac	0
Cœur	0
Muscles des régions scapulaire et humérale	18
Grand pectoral	33
Grand dentelé	39
Muscles radiaux et cubitaux	17
— métacarpiens	12
— intercostaux	8
— longs du dos	20
— abdominaux	54
Diaphragme	129
Psoas	161
Muscles pelvi-fémoraux	26

Muscles tibiaux	26
— métatarsiens	9
Petits muscles des os de la queue (10 centimètres en arrière du sacrum)	1

Si maintenant on réunit tous les chiffres ci-dessus, on obtient une masse totale de 22 grains (1gr32) contenant 970 trichines, ce qui représente à peu près 733 000 pour 1 kilogramme de chair musculaire.

Il résulte de l'exposé qui précède que c'est dans le psoas, dans le diaphragme, dans le larynx et dans la langue que l'on peut le plus utilement chercher, d'après Müller, les trichines chez un animal qui n'en serait point très-abondamment chargé.

L'instruction officielle publiée à Magdebourg, ordonne de choisir les fibres musculaires du diaphragme, les muscles des yeux, de la mâchoire, les muscles intercostaux et ceux de la nuque; elle est en désaccord avec les résultats que nous venons de signaler, dans lesquels les muscles intercostaux sont loin de tenir un rang important.

Les chiffres du tableau ci-dessus se rapportent à un animal chez lequel les trichines se sont normalement répandues et fixées. Il est bien certain que si l'on examinait un porc récemment trichiné et dont les embryons seraient encore à la période d'immigration, on pourrait obtenir des résultats bien différents. Tandis que le diaphragme et les muscles voisins en contiendraient une grande quantité, les muscles des membres en seraient presque dépourvus.

Après avoir étudié d'une manière générale le développement, la symptomatologie, l'étiologie de la trichinose, il me reste, messieurs, à en exposer la prophylaxie. Avant d'y arriver, cependant, je ferai une digression sur quelques erreurs commises à l'occasion des trichines et sur l'ancienneté de la maladie, jusqu'alors méconnue qu'elles déterminent chez l'homme.

De quelques erreurs commises a l'occasion des trichines. — Vous avez pu constater, messieurs, par les discussions auxquelles a donné lieu l'étiologie de la trichinose, que d'impor-

tantes erreurs avaient été commises à leur sujet par les hommes les plus compétents. Ces erreurs portaient surtout sur l'identification avec la trichine d'espèces animales essentiellement différentes. Je ne reviendrai point sur les parasites du ver de terre, sur ceux de la taupe, sur les vers de betteraves, qui ont été suffisamment étudiés. Jusqu'à ce jour, aucun des animaux qu'on a trouvés enkystés ailleurs que dans les fibres musculaires striées n'a pu être zoologiquement rapproché des trichines, quoique des ressemblances plus ou moins éloignées eussent trompé les premiers observateurs. Il faut faire la même observation pour les parasites constatés plusieurs fois chez le *Trito cristatus* après ingestion de viande trichinée. Legros, cité par Rodet, les avait considérés comme des trichines. Pagenstecher a démontré que c'étaient des anguillules et il les a rencontrées au moins aussi souvent chez les individus qui n'avaient pas ingéré de viande trichinée que chez ceux auxquels on en avait donné.

C'est ici le lieu, messieurs, de vous parler de deux communications que vous m'avez renvoyées et qui doivent par suite trouver place dans ce rapport.

La première, présentée à l'Académie le 3 avril, est de M. le docteur Merland de Chaillé, médecin à Luçon (Vendée) (1).

Elle est intitulée : *Des trichines dans les poumons des moutons.*

L'auteur raconte qu'ayant mis sous le microscope une *parcelle prise au centre d'un tubercule semi-transparent et grisâtre, il eut le plaisir de voir que ce tubercule était habité.....*

Aujourd'hui, ajoute-t-il, *que je me suis instruit, il ne m'est pas bien difficile de dire, même sans microscope, que telle ou telle partie du mouton est bien réellemnt un dépôt de trichines.*

Les kystes ainsi découverts *varient de grosseur et d'étendue depuis une petite noisette jusqu'à celle d'un œuf de pigeon.*

L'auteur a voulu tout simplement, dit-il, *contrairement à l'affirmation de Virchow et de tous les auteurs qui refusent*

(1) *Bull. de l'Acad. de médecine*, 1866, t. XXXI, p. 485.

aux herbivores la possession de la trichine dans leurs tissus, dire que le mouton en offre des dépôts très-abondants.

La lettre de M. Merland de Chaillé ne contient aucun détail sur la taille et les caractères des vers qu'il a observés. Mais ce que l'on peut affirmer, je crois, en présence du volume des kystes et de leur aspect particulier, c'est qu'il a rencontré des tubercules vermineux contenant de jeunes strongles filaires, dont le développement est si abondant dans quelques cas, et en particulier chez les moutons atteints de cachexie aqueuse.

La seconde communication est une lettre de M. le professeur A. Tigri (de Sienne), présentée à l'Académie dans la séance du 17 avril. Elle a pour titre : *De la trichine du mouton atteint de cachexie aqueuse (marciaja) et de ses analogies avec la trichine du porc* (1).

M. Tigri, on le voit, ne méconnaît pas l'origine du fait sur lequel il appelle l'attention de l'Académie, seulement il soulève une question différente qui est celle de la consanguinité des parasites de la cachexie aqueuse et des trichines. M. Tigri, pas plus que M. Merland de Chaillé, ne donne aucune mesure exacte, aucun des caractères zoologiques des nématodes qu'il a examinés. Il suffit cependant de lire sa lettre pour reconnaître qu'ils n'ont rien de commun avec la *trichina spiralis*. Il les rencontre, en effet, à des grandeurs différentes. Les uns sont microscopiques, *les autres beaucoup plus grands et tellement plus longs, qu'on pourrait les considérer comme des adultes.... Les œufs*, ajoute-t-il plus loin, *avaient une coloration jaune brun et étaient disséminés dans le tissu*. Il suffit d'avoir étudié le développement des trichines pour voir que de tels caractères ne peuvent leur appartenir. M. Tigri a oublié qu'elles sont vivipares, que les œufs par suite ne séjournent pas dans les tissus, qu'ils n'ont pas une coloration jaune-brune.

Chez un autre mouton, l'auteur *a réussi à voir dans la substance musculaire du diaphragme et du cou, des corps ovoides*

(1) *Bull. de l'Acad. de médecine*, 1866, t. XXXI, p. 533.

jaunes-bruns indiquant la présence des trichines. Là encore, point de détails, point de caractères distinctifs.

Il était bien évident pour moi, messieurs, que M. le professeur Tigri avait seulement constaté un fait bien connu, à savoir la présence des strongles filaires dans les extrémités bronchiques, et dans des tubercules spéciaux chez les moutons atteints de cachexie aqueuse. Un heureux hasard m'a permis d'étudier par moi-même un fait semblable et d'établir les différences fondamentales qui séparent des trichines, non pas les individus adultes qui ont plusieurs centimètres de long, et qui ne peuvent faire confusion, mais les jeunes strongles filaires qu'un examen superficiel a fait confondre avec elles.

M. le docteur Cornil faisant récemment l'autopsie d'un mouton constatait dans les bronches ou dans des kystes l'existence de strongles adultes, d'œufs arrivés à des degrés variés de développement, soit dans l'utérus de la mère, soit libres et avec l'embyron déjà mûr, et de jeunes nouvellement éclos. Ces derniers avaient quinze centièmes de millimètre de long.

M. Cornil a bien voulu me montrer ses préparations et j'ai constaté que le jeune strongle ne présente pas une extrémité postérieure obtuse comme la trichine. Elle est pointue au contraire et prolongée chez les mâles par un spicule double terminé par une extrémité recourbée. L'extrémité céphalique se renfle d'abord pour se terminer ensuite par une pointe moins aiguë que l'extrémité postérieure. Ce serait donc une trichine renversée. A un développement plus avancé, on voit que le corps se termine en arrière par plusieurs tentacules de fixation génitale. Le corps des jeunes strongles n'est pas plissé transversalement comme celui de la trichine; les vieux s'enveloppent dans des kystes qui peuvent s'incruster de sels calcaires, mais qui n'ont rien de commun avec les kystes trichineux.

Voilà, messieurs, des caractères suffisants pour ne laisser subsister aucun doute sur les différences tranchées qui séparent la trichine des parasites observés par M. Tigri. Je n'insisterai donc pas plus longtemps sur ce point.

Je ne puis laisser passer sans critique un fait publié sous la forme du doute par Lebert, dans une de ses lettres (1). Il raconte, en effet, qu'en 1848 il disséqua l'utérus d'une femme de quarante ans atteinte d'un ulcère cancroïde de la matrice et d'abcès multiples disséminés à la surface de l'organe. *Ceux-ci renfermaient au milieu du pus, de nombreux nématodes vivants, à mouvements spontanés serpentants de progression, ayant un demi-millimètre de long sur environ un vingt-cinquième de large, sans structure distincte, arrondis aux deux bouts.... Tout en gardant la mémoire de la très-grande ressemblance de ces vers avec de jeunes trichines*, ajoute l'auteur, *son explication, je le répète, est encore entourée pour moi de doute.*

Ces doutes ne peuvent exister pour personne. Lorsque les jeunes trichines ont atteint un demi-millimètre de long, elles ne sont pas arrondies des deux bouts et sans structure distincte. L'habile et sagace observateur qui a publié ce fait n'a pas assez résisté au plaisir d'avoir peut-être entrevu avant la plupart des observateurs l'existence des trichines. Le lieu où il a rencontré les nématodes en question et les autres circonstances de l'observation auraient dû le mettre en garde contre une supposition qui viendrait infirmer sans raison suffisante des faits bien acquis à la science.

De l'ancienneté de la trichinose. — Une recherche des plus intéressantes serait celle des épidémies ou des observations isolées que l'on pourrait, dans les auteurs anciens, rapporter à la trichinose. En présence des faits nombreux que l'on a recueillis depuis six ans, on ne peut douter qu'il ne s'en soit produit d'autres à différentes époques. Ces faits étaient-ils aussi précis que ceux qui se sont produits en Allemagne ? Il est permis d'en douter. Je démontrerai plus loin que les cas de trichinose, s'il en existe en France, sont du moins à l'état de rares exceptions, et que certaines conditions spéciales avaient pu seules les multiplier dans un autre pays. Est-il possible cependant de prouver que des épidémies méconnues de trichinose avaient été rencon-

(1) *Gazette médicale*, 1866 (lettre V, n° 19).

trées avant 1860, et d'établir par une induction rigoureuse qu'avant les progrès du microscope des faits semblables ont dû, à toutes les époques, être rapportés à des formes morbides diverses ?

Dès que les recherches de Zenker, de Virchow et de Leuckart furent connues, un certain nombre de médecins affirmèrent que précédemment ils avaient donné leurs soins à des individus qu'ils avaient considérés comme frappés d'affections variées et qui, bien certainement, étaient atteints de trichinose. En mai 1855, le docteur W. Baring traita à Celle (Hanovre) pour une enflure de la face accompagnée de raideur et de douleur des membres, un garçon boucher dont la maladie lui avait semblé présenter des caractères bizarres. Il était employé chez le boucher M... dont quatre autres garçons étaient en même temps envoyés à l'hôpital par le docteur Scheller pour une semblable enflure de la face. Tous les cinq étaient guéris trois ou quatre semaines après. Chez le boucher M.... la maladie dura trois mois; elle fut caractérisée par de violentes douleurs des membres et une immobilité absolue compliquée d'accidents de forme typhoïde.

A la même époque, dans une famille qui achetait sa viande chez le boucher M..., plusieurs personnes assez sérieusement malades présentaient cette enflure de la face à laquelle on donnait le nom populaire de *grosse tête* (Dickkopfe). On ne peut douter de la nature trichineuse de ces accidents épidémiques. Disons cependant qu'une des personnes chez lesquelles ils se développèrent, examinée neuf ans après au moyen du harpon, ne présenta dans cet examen aucune trace de kyste trichineux.

J'ai parlé précédemment de l'épidémie de forme endémique qui régna à Magdebourg de 1858 à 1862 et frappa plus de 300 personnes.

Theodor Sendler, qui l'avait observée et qui en a fait une description rétrospective, l'avait qualifiée d'abord d'*Œdème épidémique aigu* du tissu cellulaire et des muscles, et la considérait comme une variété de sclérème.

Mais le fait le plus démonstratif, sans contredit, est celui

de l'épidémie qui, selon Rupprecht, frappa Blankenbourg (Harz) de 1859 à 1862, et qui fut décrite par le docteur Scholz sous le nom de grippe. En avril 1864, l'un des malades de 1859 consentit à se laisser examiner au moyen du harpon par le docteur Griepenkerl, de Kœnigslutter (Brunswick), qui constata dans sa chair musculaire l'existence de trichines encore vivantes.

Ce n'est pas en Allemagne seulement qu'avant la découverte de Zenker, on a pu observer des accidents nettement rapportés plus tard à la trichinose. Les *Archives de Virchow* (1864) contiennent un fait des plus curieux.

Au mois de novembre 1856, une jeune femme, d'origine allemande, tomba malade à Davenport sur le Mississipi, et présenta des symptômes que l'on ne peut aujourd'hui rattacher qu'à la trichinose ; sa mère et son frère furent en même temps qu'elle malades de la même manière. De retour en Allemagne, elle dut se soumettre à l'ablation d'une tumeur du sein ; les parcelles musculaires enlevées avec la tumeur contenaient des trichines enkystées, avec lesquelles on put infecter un chat. D'ailleurs il y a près de vingt ans que Leidy, dans l'Amérique du nord, avait trouvé des trichines dans la viande de porc (Virchow). C'est en outre à cette même époque, qu'il faut rapporter le fait si connu de Langenbeck : on sait que cet opérateur enleva, en février 1863, un cancroïde du cou et qu'il reconnut dans les muscles voisins une grande quantité de trichines enkystées. Le malade interrogé, raconta que s'étant rendu en 1845, avec sept autres personnes chargées d'inspecter les écoles, à Jessen, près Mersebourg, sept des inspecteurs firent ensemble un déjeuner, où ils mangèrent tous du jambon et du saucisson, et burent du vin blanc ; un seul ne mangea rien et n'éprouva aucun accident ; les sept autres, parmi lesquels était l'opéré, tombèrent malades et quatre moururent. Une instruction judiciaire et l'analyse du vin n'amenèrent aucun résultat. On ne peut douter, devant la constatation faite chez l'un des survivants, que la viande de porc servie au dejeuner n'ait été de la viande trichinée.

Nul doute, dès lors, que la trichinose humaine ne soit une maladie ancienne, puisque, en dehors même de la constatation scientifique qui résulte dès 1833 des faits publiés par Hilton, Owen, Wood, etc., des commémoratifs incontestables, permettent de démontrer l'existence d'épidémies trichineuses quinze ans avant le jour où l'influence de l'immigration des trichines dans l'organisme fut découverte.

On a cité des faits plus anciens encore, qui se rapportent très-probablement à la trichinose. Pagenstecher y range l'observation de Michael Tehr, en date de 1675. Un paysan et son fils âgé de douze ans, moururent après avoir mangé de la viande d'un porc malade et dont le cou était enflé.

En 1818, le docteur Kahleis, publia (1) le récit d'un empoisonnement par des saucisses observé en avril à Groebzig près de Dessau chez sept ou huit personnes ; l'un des malades qu'il traita fut successivement atteint de vomissements et de diarrhée, d'une faiblesse extrême et d'une raideur particulière des membres qui persista longtemps.

Le docteur Kopp (de Hanau), observa au printemps de 1834 un empoisonnement par des saucisses gâtées. Quarante-sept convives furent réunis à Niedermettlau pour un repas de noces. Tous, ainsi que des gens du dehors qui avaient mangé des mêmes saucisses, tombèrent malades ; cinquante-six personnes furent atteintes et présentèrent des douleurs du front et des yeux, une enflure du visage, de l'anorexie, des nausées, des vomissements, des douleurs de ventre, de la faiblesse et des engourdissements des membres ; on ne peut que soupçonner les douleurs rhumatoïdes qui ne sont pas nettement indiquées.

Ainsi, on trouve de nombreux témoignages, les uns formels, les autres probables de l'existence en Allemagne de la trichinose à des époques assez éloignées.

Est-ce à dire, cependant, que cette maladie n'a pas pris tout à coup un développement plus considérable. Je suis disposé à penser que sa fréquence est en effet devenue plus

(1) *Hufeland's Journal*, t. V, p. 44.

grande. J'ai cherché à établir après Virchow, par quel lien étroit les épidémies de trichinose sont attachées l'une à l'autre. Qu'une race de porcs plus particulièrement trichinée, la petite race chinoise, comme l'a cru Gerlach, les races anglaises, comme l'ont pensé d'autres observateurs, enfin, d'après Leuckart, celles qui proviennent de l'Amérique du Nord, qu'une semblable race, ai-je dit, ait été acclimatée dans un pays dont les habitudes sont si favorables à la généralisation de l'affection trichineuse, on comprendra facilement qu'une maladie, observée seulement jusqu'alors par cas isolés, ait pris tout d'un coup une fréquence beaucoup plus grande. Mais ce n'est là qu'une supposition établie sur de fortes probabilités.

Peut-être ne doit-on, en effet, attribuer le silence qui avait jusqu'alors entouré des faits si nettement caractérisés cependant par leurs symptômes, qu'à l'ignorance absolue du lien commun qui les rattachait.

Si ces faits se rapportent surtout à l'Allemagne, ce n'est pas toutefois sur son sol seulement qu'on a rencontré dans le passé des épidémies que l'on puisse rapprocher de la trichinose. Lebert (1) raconte qu'en juin 1829, à Andelfingen dans le canton de Zurich, une fête de chant réunit sept cent vingt-sept personnes, qui participèrent à un repas composé surtout de viande de veau et de jambon. Beaucoup d'entre elles tombèrent malades aussi bien que d'autres individus non présents à cette fête, et qui avaient mangé de la viande provenant de la même boucherie. Aucun autre habitant du pays ne fut atteint de la maladie.

Du 18 au 20 juin, il y eut quatre cent quarante-quatre malades. Des troubles digestifs, anorexie, constipation, vomissements, diarrhée, suivant les cas; de la faiblesse générale, des douleurs dans la tête, le cou, le ventre, les membres; la difficulté de la mastication et de la déglutition, la dilatation des pupilles, la gêne de la respiration; les sueurs, les éruptions miliaires, les crampes des membres et surtout des mollets furent les principaux symptômes observés.

(1) *Gaz. méd. de Paris*, 1866 (lettre V).

Dix cas furent mortels, et la mort survint aux époques habituelles pour la terminaison funeste dans la trichinose, à laquelle, suivant toute certitude, il faut attribuer la curieuse épidémie d'Andelfingen.

Prophylaxie de la trichinose. — La prophylaxie de la trichinose doit être étudiée à deux points de vue différents.

Empêcher les porcs de la contracter ; mettre l'homme à l'abri de l'infection qui atteint ces animaux, tels sont les deux termes du problème.

Je n'ai pour satisfaire à la première de ces deux indications, qu'à déduire la conséquence des faits que j'ai précédemment exposés, — enfermer avec soin les porcs à l'étable, — tenir cette dernière dans l'état le plus grand de propreté, afin d'éviter que les animaux mangent les excréments les uns des autres, — empêcher les porcs de ramasser sur les fumiers et dans les cours les excréments de l'homme, — faire disparaître et détruire avec le plus grand soin les cadavres des rats, des souris, des fouines, des putois, des renards et enfin de tous les animaux sauvages que l'on a trouvés atteints de la trichinose, — faire aux rats et aux souris une chasse active. — Lorsque l'on fait entrer la viande pour une certaine part dans la nourriture des porcs, prendre soin de lui faire subir une cuisson suffisante pour qu'aucun parasite ne puisse encore s'y trouver vivant. — Enfouir profondément les porcs reconnus trichineux, ou mieux encore les détruire par le feu et les transformer en engrais.

La partie de la prophylaxie qui s'adresse directement à l'homme comprend deux points de vue distincts : — Soustraire à la consommation la viande de porc trichinée ; — — rendre cette viande elle-même inoffensive par le mode de préparation qu'on lui fait subir.

Réservant pour la fin de ce rapport la première de ces divisions qui rentre plus particulièrement dans l'hygiène publique et administrative, je m'occuperai d'abord de la seconde en y faisant rentrer tout ce qui concerne l'hygiène privée.

1° *De la prophylaxie au point de vue de l'hygiène privée.*

— L'examen microscopique donnant une preuve certaine de la présence ou de l'absence des trichines, quelques auteurs, et ceux de la circulaire saxonne en particulier, ont recommandé aux familles d'examiner ou de faire examiner toute viande de porc destinée à être consommée par elles. Si cet examen est réellement praticable pour établir le bon état de la viande d'un porc entier, abattu pour l'usage d'une seule maison, il est presque impraticable au contraire pour chaque pièce de charcuterie introduite du dehors; chaque famille ne pouvait avoir un observateur toujours prêt à le faire. On ne peut cependant, lorsqu'il est possible, que l'approuver et le conseiller d'une manière générale. Mais la manière de préparer la viande de porc présente, au point de vue de l'hygiène privée, une plus sérieuse importance.

Cette viande subit dans l'hygiène domestique trois préparations dont il est important d'étudier l'action sur les trichines : la salaison, la fumigation et la cuisson. Ces trois procédés agissent d'une façon différente pour la destruction des trichines.

A l'exception de Leuckart, qui accorde à la fumigation plus de confiance qu'à la salaison, tous les observateurs allemands sont d'accord pour considérer la première comme n'ayant qu'une faible action pour la destruction des trichines. La fumigation se fait de deux façons différentes, et elle est distinguée en *fumigation chaude* et en *fumigation froide*, suivant l'élévation de température plus ou moins grande à laquelle la viande est soumise. La fumigation froide consiste dans l'exposition de la viande de porc, en général légèrement salée, à l'action de la fumée produite dans un coin de la chambre où elle est enfermée par quelques copeaux de sapin se consumant lentement. Une fumigation froide continuée pendant trois jours d'après Küchenmeister, Haubner et Leisering, ne tue point les trichines. Dans la fumigation chaude, la température de la chambre à fumer atteint environ 52 degrés centigrades. Si l'on en croit l'instruction saxonne, continuée pendant vingt-quatre heures, elle tue les trichines, d'après les même observateurs. On pense assez généralement en Alle-

magne que la fumigation n'agit que par la dessiccation de la viande qu'elle détermine.

Tels sont les faits qui concernent l'influence de la fumée sur les viandes trichinées. Dans le cours de notre mission en Allemagne, nous avons voulu, M. Reynal et moi, étudier par nous-mêmes les procédés industriels de fumigation, et nous nous sommes rendus à Mayence où se fait une importante fabrication de charcuterie destinée à la consommation intérieure ou à l'exportation.

Les porcs abattus à Mayence, soit dans les abattoirs, soit chez les charcutiers qui ont la liberté du choix, viennent pour moitié environ de la Hongrie, une autre forte partie vient des environs d'Ulm, le reste se compose d'animaux élevés dans le pays. La préparation de la charcuterie s'y fait de la manière suivante :

Les porcs plongés dans l'eau bouillante au lieu d'être brûlés sont rasés et dépecés, puis les parties destinées à être fumées sont salées d'abord pendant un mois pour celles qui sont épaisses, pendant quinze jours pour celles qui le sont moins, le lard, par exemple.

Les pièces ainsi préparées sont disposées dans les chambres à fumer. Ces chambres ont à peu près $1^{m},50$ de largeur sur 2 mètres de longueur. Leur hauteur est de $3^{m},50$ à 4 mètres. La porte étant fermée, elles ne présentent qu'une très-petite ouverture placée dans la partie la plus élevée par laquelle la fumée peut s'échapper lentement.

Des barres de bois ou de fer placées à trois mètres du sol servent à suspendre les jambons et autres préparations de charcuterie telles que saucisses, boudins au sang et à la viande, etc.

Les parois de ces chambres sont enduites d'une couche épaisse de suie noire et humide et conservent une odeur pénétrante de fumée.

On emploie pour produire la fumigation des copeaux, ou de petits fragments de bois de sapin que l'on couvre de sciure et que l'on allume dans un coin du fumoir.

Le temps employé pour la fumigation varie beaucoup. Dans

quelques maisons, on se contente de la faire durer pendant six heures. On la prolonge un peu pour les jambons dans les temps humides.

Ces jambons coupés en tranches ont la graisse un peu jaunie, la chair d'un rouge plus vif qu'à l'état frais, mais ils restent mous même lorsqu'on les a laissés sécher à l'air libre.

Après une heure de fumigation, les carrés des côtes sont jaunes et de couleur assez foncée. Ils pourraient, au dire du marchand, se conserver pendant des années.

Dans la viande ainsi préparée, l'expérience a montré que les trichines ne sont pas mortes et qu'elles peuvent infecter l'homme ou les animaux qui les mangent.

Chez d'autres charcutiers, la fumure est portée à cinq jours pour les jambons, ils perdent notablement de leur volume et deviennent beaucoup plus secs et beaucoup plus durs. Le lard fumé pendant le même temps est sec, dur à la pression. La partie charnue est d'un rouge plus vif, la graisse est profondément teintée en jaune.

La fumigation longtemps continuée, un feu plus actif soumettent les pièces de charcuterie à une dessiccation qui doit exercer sur les trichines une action destructive; aussi suis-je disposé à considérer les viandes ainsi préparées comme ayant perdu toute propriété nuisible. Je n'ai pas eu l'occasion de soumettre de la viande trichinée à cette série d'opérations et par suite de juger cette question d'une manière formelle.

La salaison, lorsqu'elle est faite avec soin, paraît exercer sur les trichines une action délétère. On les trouve mortes dans toutes les parties d'une pièce de viande qui sont bien pénétrées par le sel, mais cela n'arrive pour les parties profondes qu'après un temps assez considérable et sur lequel on n'a pas de données suffisantes. Il faut donc ne pas se fier d'une manière absolue à une salaison même bien faite.

La cuisson portée à une température convenable tue infailliblement les trichines; elles ne peuvent survivre en effet à la coagulation complète de l'albumine, mais cette température

exacte n'est pas aussi facile à déterminer qu'on pourrait le croire au premier abord. Cherchons cependant à le faire en nous basant sur l'expérimentation directe.

Virchow nous a rendus témoins, M. Reynal et moi, d'une expérience intéressante qui démontre qu'une trichine isolée de son kyste meurt lorsqu'on la chauffe à 54° R. (67°, 5' C.). Sur la platine d'un microscope, on fixe une plaque de cuivre percée d'un trou dans l'axe de l'instrument. Cette plaque se compose d'une partie transversale de 30 centimètres environ de longueur sur 6 de largeur, et de deux bandes parallèles de la même largeur qui se continuent avec la première, avec laquelle elles forment des angles droits pour se porter horizontalement en avant dans une longueur de 35 centimètres à peu près. Au-dessous de la partie moyenne de la branche transversale, est enfermé, dans un petit manchon de cuivre soudé à la plaque, le réservoir d'un thermomètre à mercure, dont la tige coudée se relève en avant, supportée par une plaque graduée.

On peut ainsi connaître à chaque instant la température des parties de la plaque de cuivre, voisines du foyer du microscope et d'une plaque de verre portant une trichine isolée de son kyste. On place celle-ci au foyer de l'instrument, comme d'habitude; puis on chauffe avec deux lampes à alcool les extrémités des deux bandes parallèles. L'élévation de température gagne peu à peu la partie de l'appareil supporté par la platine et la plaque de verre elle-même. La trichine se remue lentement d'abord, puis avec vivacité, lorsque la température a atteint 40° R. (50° C.); les mouvements cessent lorsque le thermomètre marque 54° R. (67, 5° C) et ne peuvent être réveillés.

Cette température peut-elle être considérée comme celle à laquelle meurt la trichine enfermée dans son kyste et protégée par une épaisseur plus ou moins grande de chair musculaire? Je ne le crois pas. Une cause importante de mort, la privation d'humidité, agit sans contredit dans l'expérience que je viens de décrire.

Il faut donc porter à un chiffre un peu plus élevé la tempé-

rature à partir de laquelle on ne peut plus conserver de doute sur le mort des parasites.

L'opinion généralement admise en Allemagne est que 60° R. (75° C.) sont nécessaires pour atteindre ce résultat. C'est ce chiffre que M. Reynal et moi nous avons adopté.

Cette opinion est basée sur les expériences de Fiedler, qui a constaté que les trichines supportent facilement de 30° à 40° R. Il faut, pour qu'elles meurent à 50° ou 54° R., que cette température ait été soutenue pendant cinq à dix minutes ; au contraire, elles périssent immédiatement à une température de 60° R.

Ce fait établi, une difficulté persiste encore : lors même que l'extérieur d'une pièce de viande a été soumise à une température élevée, les parties centrales ont-elles subi un degré de chaleur suffisant pour que tous les parasites aient péri? Pour juger cette question, Küchenmeister a fait des expériences directes : en faisant cuire des morceaux de viande volumineux, il a vu qu'après une demi-heure de cuisson, lorsque l'extérieur avait atteint 60° C., l'intérieur n'était arrivé qu'à 55° C.; au bout de trois quarts d'heure, l'extérieur avait atteint 77° à 80° C., et l'intérieur était à 63° C.; au bout d'une heure, la température extérieure donnait 90°, et l'intérieur 75°. Il faut donc pour faire parvenir une pièce de viande à une cuisson convenable dans toutes ses parties, maintenir l'exposition au feu pendant un temps assez long. Il n'est pas douteux d'ailleurs qu'une ébullition prolongée suffisamment ne fasse périr d'une manière absolue toutes les trichines qu'elle contient.

Hertwig a fait des expériences destinées à fixer le temps nécessaire pour les faire périr dans l'eau bouillante. Il a coupé des morceaux de viande trichinée de deux pouces cubes environ, et il les a jetés dans de l'eau portée à l'ébullition, et qu'il y a maintenue. Après vingt-deux minutes, les parasites vivaient encore ; ils étaient morts après vingt-cinq et trente minutes.

Quelques observateurs, et Rupprecht entre autres, ont cherché à jeter un doute sur ce point; il a affirmé que le

18 octobre 1863, un saucisson dont la viande avait été cuite pendant une heure et demie à deux heures, puis cuite de nouveau pendant trois quarts d'heure, une fois foulée dans son boyau d'enveloppe, avait rendu malades tous les membres d'une famille, au nombre de cinq, bien que le saucisson eût encore été coupé en tranches et mis sur le gril. Il n'y a rien à répondre à un fait dans lequel il semble qu'un luxe inusité de précautions eût dû éloigner tout danger.

Toutefois on conçoit des doutes sur l'appréciation de Rupprecht, lorsqu'on apprend du docteur Muller, que le plus ordinairement on ajoute à la viande qui a subi la première cuisson, une certaine quantité de viande crue qui n'est plus soumise à une chaleur suffisante.

D'autres faits viennent d'ailleurs établir qu'une cuisson plus simplement faite suffit pour faire disparaître tout inconvénient. « A Burg, dit Virchow, dans la même famille, ceux » qui avaient fait usage de viande cuite ou rôtie sont restés » parfaitement sains, tandis que ceux qui avaient mangé de » cette même viande crue sont tombés gravement malades. »

Nous avons recueilli nous-mêmes, M. Reynal et moi, un fait qui démontre d'une manière bien nette l'heureuse influence de la cuisson de la viande opérée de la manière la plus simple et sans préoccupation spéciale.

On nous apprit, à Berlin, le 1er mars 1865, qu'à trente-cinq lieues de cette ville, dans le gouvernement de Merseburg, le village de Nietleben près de l'université de Halle, dans cette province saxonne de la Prusse qui semble le lieu d'élection de la trichinose, était affligé d'une petite épidémie. Dès le lendemain, nous nous rendions au lieu indiqué où nous constations les faits suivants : Auguste S..... âgé de soixante-deux ans, agriculteur, acheta à la Saint-Jean dernière un porc âgé de six mois; il l'engraissa sous le toit suivant la coutume de son pays, et le nourrit de betteraves, de pommes de terre et de débris de la cuisine.

L'animal semblait bien portant. Depuis le mois de septembre, il boitait d'une jambe de derrière, par suite d'une certaine difficulté à appuyer le pied sur le sol.

Dans le cours de décembre 1865, S..... s'aperçut que sa maison était infestée de rats; il acheta une substance qu'il disposa par places variées et qui les fit périr. Plusieurs vinrent mourir sur le fumier et dans l'étable de son porc où il les laissa. Il regarde comne probable que le porc les a mangés. Le 15 janvier, l'animal fut abattu.

La famille se composait alors du père, de la mère âgée de cinquante-sept ans, et d'une fille vivant ensemble; du fils âgé de vingt-trois ans, de sa femme enceinte et de leurs enfants, logeant dans une autre maison du bourg. Le père, la mère et le fils mangèrent du hachis cru et de la saucisse à peine exposée à la fumée, le fils abondamment, la mère en moins grande quantité, le père en très-petite proportion.

La fille, la belle-fille et les enfants ne mangèrent que de la saucisse cuite, et en particulier frite à la poêle.

Les trois premiers devinrent promptement malades sans qu'il soit facile de fixer exactement la date du début de leurs souffrances. Avant le commencement de février, S..... nous affirme qu'il avait déjà la face enflée.

Il avait un peu de diarrhée, quelques douleurs abdominales assez vives, un manque absolu d'appétit, sans fièvre.

Bientôt il fut atteint de douleurs musculaires modérées, du dos et des membres, des bras surtout. Il lui était impossible de rester couché sur le côté, mais jamais il ne fut obligé de s'aliter d'une manière constante.

Maintenant encore, il souffre dans les membres, mais il marche et vaque avec quelque peine à ses affaires. Le fils se mit au lit à la fin de janvier, la mère dans les premiers jours de février. Le premier eut une diarrhée assez vive dans l'origine; S..... ne sait pas s'il en fut de même pour sa femme.

Tous deux avaient du dégoût des aliments, mais peu ou point de fièvre, au commencement du moins. Bientôt ils furent atteints d'enflure très-prononcée de la face et de la tête qui gagna plus tard le tronc, et de douleurs horribles du tronc et des membres, puis enfin, d'une oppression très-pénible.

S..... qui n'a pas quitté sa femme, connaît mieux les détails de sa maladie que de celle de son fils.

Elle était étendue dans son lit, en proie à de vives souffrances, incapable de se remuer, poussant des cris quand on la changeait de place, et même à la moindre pression. Sa respiration devint de plus en plus difficile et elle succomba le 22 février; son fils était mort le 17.

Sa fille, sa belle-fille et ses petits enfants n'éprouvèrent aucune incommodité.

Le médecin de l'arrondissement, les professeurs Weber et Vogel, de l'université de Halle, firent l'examen des viandes du porc qu'ils trouvèrent infectées de trichines. Ils constatèrent, à l'autopsie de la mère et du fils, qu'ils avaient succombé à la trichinose.

La chaumière de S....., est petite, mais elle indique l'aisance. Nous y voyons sa fille qui n'a point été malade. Nous visitons une petite chambre de 1 mètre et demi de large, sur 2 mètres de long, et un peu plus de 3 mètres de hauteur. Sous une large hotte de cheminée percée supérieuement d'une petite ouverture seulement, sont suspendus des quartiers de porc, des saucisses et des préparations diverses de viande et de sang de porc.

C'est le fumoir, et ce qui reste du porc si funeste à la famille.

Dans un coin de cette chambre, un peu de paille et de menu bois brûle lentement, en donnant un peu de fumée, et point de chaleur. Nous examinons un jambon dont la surface est jaunie par la fumigation; la profondeur de la viande est rouge et presque crue. Nous y constatons la présence de nombreuses trichines enkystées.

S..... et sa famille continuent à se nourrir de la chair trichinée, mais ils la font longuement bouillir et n'en éprouvent pas d'incommodité.

Si je suis entré dans des détails aussi circonstanciés sur la petite épidémie de Nietleben, c'est que les faits semblent s'y être groupés pour éclairer ou trancher plusieurs des questions les plus importantes que j'avais à examiner devant vous.

Action terrible, sur l'organisme humain, de la viande de porc mangée crue, ou à peine fumée à froid pendant quelques heures. — Accidents en proportion avec la quantité différente de cette viande consommée par les différents malades. — Innocuité de la chair convenablement cuite, dont la famille continue à se nourrir sans inconvénient. — Origine plus que probable de la trichinose du porc dans les rats dont la chaumière était infestée. Rien ne manque à son importance et à son intérêt.

En résumé, il faut soumettre à une cuisson suffisante toute chair de porc livrée à l'alimentation; mais cette précaution une fois bien prise, cette viande peut être mangée avec toute confiance.

Je n'ai pas besoin de rappeler, en terminant l'étude de la prophylaxie, au point de vue de l'hygiène privée, que la trichine occupant exclusivement la fibre musculaire striée, à l'exception de celle du cœur, la chair de cet organe, le foie, les reins, le cerveau, la graisse, le lard gras, qui n'en contiennent jamais, peuvent toujours être employés sans danger pour l'alimentation.

2° *De la prophylaxie au point de vue de l'hygiène publique.* — Le but que l'hygiène publique doit se proposer pour soustraire les populations aux dangers de l'infection trichineuse, est de faire disparaître et d'enlever à la consommation les porcs affectés de trichinose. J'ai établi que l'inspection microscopique peut seule les faire reconnaître : c'est donc en l'établissant d'une manière régulière que ce but peut être atteint. Aussi l'application du microscope à cette recherche s'est-elle rapidement généralisée en Allemagne. Déjà, dans quelques États ou dans quelques provinces, une inspection a été officiellement organisée. Sur d'autres points, elle a été établie par les bouchers eux-mêmes, désireux de rassurer les populations dans l'intérêt de leur industrie.

De l'examen obligatoire. — L'inspection réglementaire de la viande de porc fonctionne dès à présent à Hanovre, à Brunswick, à Magdebourg, à Görlitz, etc. A Hanovre, il

n'existe point d'abattoirs, et les inspecteurs prennent chez chaque boucher les viandes qu'ils doivent examiner. La consommation annuelle est, d'après Gerlach, de 15 000 porcs environ ; depuis vingt et un mois que l'inspection est obligatoire, on a saisi neuf porcs trichinés dans la ville, deux autres l'ont été dans les communes rurales. D'après un renseignement authentique qui nous a été donné par M. le comte de Reiset, ministre de France à Hanovre, on aurait trouvé, dans le Brunswich, seize porcs trichinés sur 14 000. Dans un travail qu'il vient de publier, Virchow ne compte, pour cet État, que deux porcs reconnus trichinés sur 30 000. Il établit que dans le duché de Blankenbourg, où l'inspection est obligatoire, quatre porcs ont été trouvés infectés sur 700. A Ermsleben, on en aurait saisi trois en peu de temps. Enfin, l'inspection établie depuis le 22 décembre 1865 à Altenbourg y aurait fait reconnaître, dès le 2 janvier 1866, un porc trichiné.

Ce n'est pas sans soulever des plaintes assez vives qu'on a pu établir l'inspection réglementaire. Les bouchers, gênés dans leur commerce, subissant impatiemment la dépréciation dont la viande de porc était frappée depuis la découverte de la trichinose comme affection aiguë, affirmaient l'inutilité de la mesure et allaient jusqu'à nier l'existence du danger. M. le docteur P. Niemeyer de Magdebourg me racontait il y a un mois, dans une lettre, un fait dont les journaux quotidiens ont parlé à la même époque. Un porc avait été confisqué à Neustadt, faubourg de Magdebourg, comme atteint de trichinose. Les muscles contenaient, en effet, des trichines enkystées en assez petit nombre. Les kystes avaient déjà subi la métamorphose calcaire. Deux bouchers, voulant montrer au monde entier que les bruits répandus sur le fait de la trichinose n'étaient qu'une mystification, s'emparèrent de cet animal qu'on avait donné l'ordre d'enterrer, et mangèrent solennellement avec leurs domestiques et leurs familles (en tout 12 personnes) une assez grande quantité de la viande crue. Par un hasard qui tenait à l'infection modérée de l'animal, il ne se développa chez eux aucun accident notable pen-

dant trois semaines et ils publièrent, pour le constater, une espèce de manifeste, signé de quatorze témoins dans les journaux de Magdebourg. Mais presque immédiatemement, dans le cours de la quatrième semaine après cette infection volontaire, trois des convives de ce repas entraient à l'hôpital de cette ville avec les symptômes les plus nets de la trichinose confirmée. Je n'ai pas reçu de renseignements nouveaux sur les conséquences de ce fait caractéristique.

Malgré quelques protestations isolées et l'indifférence ou l'incrédulité des populations ouvrières et agricoles, sous l'influence de la terreur produite par quelques faits graves, l'examen obligatoire s'est établi sans de grandes difficultés.

Il est organisé d'une façon à peu près identique dans tous les lieux où il est institué.

Comme c'est à Hanovre qu'il m'a paru fonctionner avec le plus de régularité, j'entrerai dans quelques détails sur son organisation dans ce royaume.

Ces détails sont indispensables d'ailleurs. L'opinion que vous émettrez, messieurs, à l'occasion de l'opportunité de semblables institutions, aura un grand retentissement. Il est donc important que vous en connaissiez le fonctionnement là où elles sont organisées.

L'examen microscopique de la viande de porc est confié, en Hanovre, aux médecins et aux vétérinaires de préférence. C'est à leur défaut seulement qu'on en charge d'autres experts et en particulier les pharmaciens et les instituteurs primaires. Tous ceux qui veulent remplir les fonctions d'inspecteurs subissent préalablement, à l'école vétérinaire un examen qui démontre leur aptitude et leur expérience. Il porte sur l'emploi du microscope, sur les caractères des différents tissus organiques normaux et sur ceux des viandes trichinées. Les candidats qui manquent des connaissances nécessaires viennent suivre, à la même école, un cours théorique et pratique qui les met en état de remplir leur mandat.

La plupart acquièrent en peu de jours une habileté suffisante.

Ils doivent se pourvoir à leurs frais d'un microscope donnant des grossissements de 80 à 100 diamètres.

Leurs honoraires sont fixés à 1 fr. 25 pour l'examen d'un seul porc, et à 75 cent. pour tous ceux qu'ils examinent ensuite le même jour.

Les frais d'examen sont supportés par le propriétaire de l'animal.

Un livre contrôlé par l'autorité constate, chez les bouchers, l'entrée et l'abatage de chaque porc livré à la consommation.

Tout porc déclaré trichiné est immédiatement saisi et détruit par le feu pour la fabrication des engrais et du noir animal.

Le bloc sur lequel il a été dépecé est également saisi, et l'on enlève par la scie 3 centimètres environ de l'épaisseur du bois, à la surface mise en contact avec la viande infectée.

Les points du système musculaire que les inspecteurs examinent spécialement sont le diaphragme, les muscles intercostaux, les masséters.

L'examen microscopique se fait chez les bouchers eux-mêmes, qui sont tenus de mettre à la disposition de l'inspecteur un local convenable.

Tout particulier qui tue un porc pour son usage doit en faire la déclaration, et il lui est défendu d'en manger une partie quelconque avant que l'expert n'ait déclaré par écrit, sur une feuille spéciale imprimée à cet effet, qu'il ne s'y trouve point de trichines.

L'examen microscopique est fait au domicile du particulier ou de l'expert, au gré de ce dernier, qui a le droit d'aller choisir lui-même la viande dont il a besoin pour ses recherches.

Il est défendu de vendre de la viande de porc, mêlée à d'autres viandes dans des préparations de charcuterie, sauf demande expresse de l'acheteur.

Il est également défendu d'introduire à Hanovre de la viande de porc abattu fraîche et non convenablement cuite.

Cette organisation est complétée par une assurance mutuelle

que les bouchers ont établie entre eux pour se garantir des risques de saisie.

La recherche de la trichinose va plus loin encore que l'examen obligatoire des porcs dans le Hanovre. Lorsqu'un individu tombe malade après avoir mangé de la viande trichineuse, le médecin est obligé de faire une enquête pour découvrir l'origine de cette viande. Mais il lui est permis de taire le nom du malade.

L'inspection obligatoire fonctionne également à Magdebourg depuis le 15 janvier 1866. Vingt-deux inspecteurs ont été nommés. Ce sont des médecins, des assistants en médecine, des vétérinaires, des barbiers-chirurgiens, des pharmaciens, des bourgeois. Les physiciens (médecins de cercle ou de canton) sont tenus d'examiner pour le prix de 1 thaler (3 fr. 75) les aspirants aux fonctions d'expert qui ne sont ni médecins ni pharmaciens, ni vétérinaires départementaux ou cantonaux.

Les prescriptions réglementaires sont fort analogues à celles de Hanovre. La vente sans vérification microscopique entraîne une amende de 5 à 10 thalers (18 fr. 75 à 37 fr. 50).

On se contente d'enterrer les porcs trichineux.

L'ordonnance réglementaire se complète par deux instructions bien faites à l'usage des examinateurs et des experts.

Depuis quatre années, l'inspection facultative était générale à Magdebourg. Elle n'avait jamais amené la découverte d'un porc trichiné. On en avait déjà saisi un, au contraire, à la fin de mars dernier, après deux mois et demi d'examen obligatoire.

Aussi la trichinose frappait-elle annuellement à Magdebourg un certain nombre d'individus. M. le docteur Nesemann, médecin assistant de l'hôpital, nous a donné le chiffre *treize* comme représentant le nombre des malades atteints de trichinose qui y étaient entrés en 1865. Douze d'entre eux habitaient Magdebourg même. Ils ont guéri. Le treizième venu de Strassfurt, où régnait une épidémie, a succombé. Tous avaient mangé de la viande de porc crue. Ces faits prouvent peu en faveur de l'examen libre, et l'on comprend parfaitement toutes les négligences et toutes les erreurs qui doivent

rendre peu sérieuse une recherche uniquement instituée par celui qui la fait ou qui la fait faire dans le but d'inspirer au public une confiance qui importe à ses intérêts personnels.

Il n'y a donc, au point de vue de l'intérêt général, aucun compte à tenir de semblables pratiques. Il n'en est point de même de l'examen officiellement organisé.

Ce dernier cependant est différemment apprécié en Allemagne par les juges les plus compétents. Tandis que Gerlach et Virchow insistent pour que l'inspection obligatoire soit partout sérieusement et fortement établie, tandis qu'ils affirment l'importance des résultats obtenus là où elle est déjà instituée, Gurlt et Müller doutent de son efficacité que Wagner n'hésite pas à nier.

Théoriquement cependant elle semble repousser toute attaque. Que peut-on trouver, en effet, de plus rassurant que l'emploi exigé et constant d'un moyen infaillible pour constater l'état de salubrité d'une substance alimentaire ?

La pratique laisse plus à désirer. Sans tenir compte même des abus généraux et des défaillances personnelles que l'on doit prévoir dans l'application de réglements d'une exécution aussi délicate, on peut présenter contre l'institution de l'examen obligatoire des viandes de porc deux objections sérieuses : 1° la difficulté de l'organiser ; 2° les incertitudes mêmes de l'examen.

1° *Des difficultés que présente l'organisation de l'inspection microscopique obligatoire des viandes de porc.* — S'il est facile dans une certaine mesure de surveiller, dans une ville d'importance moyenne, tous les faits qui concernent un commerce aussi important que celui de la charcuterie, cette surveillance devient, dans les grands centres de population, d'une beaucoup plus grande difficulté.

Elle est cependant possible lorsqu'il s'agit seulement de faire constater à première vue par des inspecteurs un peu exercés des caractères extérieurs et rapidement appréciables. Il n'en est plus de même lorsque l'inspection porte sur des détails d'une recherche délicate et qui exige, pour être bien faite, des connaissances, une expérience toutes spéciales.

Ce n'est pas une médiocre tâche, en effet, que de faire examiner par le microscope tous les porcs consommés dans une grande ville. Leur nombre s'élèverait à 120 000 à Berlin par année, d'après Virchow. Il est relativement moindre à Paris où la consommation de la chair de porc n'entre que pour un septième dans la consommation générale des viandes d'après Husson.

Où trouver, disent les opposants, pour suffire au travail qu'entraîne une inspection aussi importante, un nombre convenable d'hommes assez éclairés pour que l'examen soit sérieusement fait, et qui puissent en même temps se contenter d'une rémunération assez modique pour ne point léser les intérêts commerciaux ?

La difficulté est moindre là où il existe des abattoirs publics hors desquels il n'est point permis d'abattre les porcs. On peut, en effet, rendre l'inspection plus facile en établissant dans l'abattoir même les experts dont le travail serait ainsi considérablement abrégé. Mais dans les villages, dans les hameaux, l'examen obligatoire est d'une pratique presque complétement impossible.

2° *Difficultés de l'examen microscopique lui-même.* — A la première objection que je viens de présenter, il s'en joint une seconde qui repose sur la difficulté même de l'examen microscopique et sur ses incertitudes. Cette difficulté est nulle sur un porc fortement trichiné, elle est très-réelle pour celui qui ne l'est qu'à un faible degré. Un fait, dont M. Reynal et moi nous avons eu connaissance, la fera mieux apprécier.

Dans les derniers jours de février, un porc fut abattu à Görlitz, en Silésie, où fonctionne l'examen obligatoire. Un vétérinaire chargé de l'inspection le reconnut trichiné et le fit saisir. Le propriétaire, lésé dans ses intérêts, contesta la réalité de l'infection, et fit envoyer à l'Ecole vétérinaire de Berlin une certaine quantité de chair musculaire en demandant une contre-expertise. Le professeur Müller pratiqua onze examens sans constater la présence des trichines, et sur quarante préparations il n'en trouva que dans la 12e, la 33e, la 35e et la 38e.

Deux jours après nous étions à Dresde, et le professeur Leisering nous racontait, sans connaître l'examen fait par Müller, qu'ayant reçu de Görlitz une demande de contre-expertise, il avait répondu, après 14 préparations examinées, qu'il ne trouvait point de trace de trichinose dans la viande qui lui était soumise. Ayant cependant continué ses recherches et ayant pu constater enfin la présence des trichines, il avait dû immédiatement retirer, par l'envoi d'une dépêche télégraphique, sa première appréciation.

Ainsi deux hommes rompus à cet examen, placés par leur science et leur position bien au-dessus de la plupart des inspecteurs que l'on pourrait choisir, n'ont découvert qu'à grand'peine dans le même animal l'existence de la trichinose qui leur était cependant affirmée par un premier et habile observateur.

Faudrait-il donc que sur chaque porc trouvé sain dans les premiers examens, on continuât indéfiniment les recherches ? Il y a là, il faut l'avouer, une difficulté presque insoluble.

Appréciation des objections faites a l'examen obligatoire. De son application a la France. — Les difficultés que je viens de vous signaler, messieurs, ont une valeur assez grande pour que la plupart des gouvernements de l'Allemagne aient reculé devant l'établissement de l'inspection forcée. La Prusse a laissé chacune de ses provinces, ou chaque ville en particulier, prendre sur ce point la décision qui lui semblait la plus convenable. La Saxe s'est contentée de publier l'instruction qui a été l'origine première de ce rapport. L'Autriche et la Bavière, moins exposées en raison de conditions particulières sur lesquelles je vais revenir, ont fait étudier la question, mais se sont abstenues de toute réglementation nouvelle.

Examinons à notre tour la valeur des obstacles que présente l'établissement de l'inspection obligatoire et des objections qui lui ont été faites et que j'ai cherché à exposer dans toute leur importance.

Sans contredit il est difficile d'organiser un service aussi étendu et de constituer un personnel aussi nombreux et aussi

éclairé que celui qui est nécessaire pour donner à un grand pays comme le nôtre des garanties suffisantes. Mais ce que d'autres ont fait nous pouvons certainement le faire, et si l'on a pu en Hanovre établir une inspection sérieuse et utile, si là où manquaient les hommes spéciaux, on a pu donner en peu de temps une instruction assez complète aux instituteurs primaires pour que leur concours donnât des gages suffisants à la sécurité générale, il n'y a point de doute que l'on n'arrivât chez nous à de semblables résultats. Les difficultés ne sont rien lorsqu'il s'agit de préserver les populations de maladies cruelles qu'il leur serait presque impossible d'éviter sans l'intervention de l'État.

Je ne serais point arrêté non plus par la considération des incertitudes que peut laisser dans quelques cas l'examen microscopique. En supposant même, en effet, que quelques porcs trichinés échappassent à l'inexpérience ou à la négligence des inspecteurs, ce seraient ceux-là surtout chez lesquels la trichinose est le moins prononcée et dont la consommation est d'un moindre danger. Cet inconvénient ne peut être mis en parallèle avec le bienfait qui résulterait de la soustraction de la presque totalité des porcs malades à l'alimentation. Lorsqu'on a constaté ce que peut produire de malheurs un seul porc fortement trichiné, la préservation qui résulte de la saisie et de la destruction du plus grand nombre des porcs ainsi infectés semble ne pouvoir être payée trop chèrement.

Vous le voyez, messieurs, je n'hésite pas à me prononcer en faveur de l'inspection obligatoire des viandes de porc sans m'arrêter un moment à la pensée d'abandonner à l'examen facultatif une si importante recherche. Je n'hésiterais pas non plus un moment à en conseiller l'établissement immédiat dans un pays contaminé de trichinose et dans l'Allemagne du Nord en particulier.

Mais il ne s'agit point ici d'exprimer seulement une conviction générale sur l'utilité, dans certains lieux, de l'examen microscopique de la viande de porc officiellement établi. Vous devez vous prononcer encore sur l'intérêt qu'il pourrait y avoir pour la France à organiser chez elle une semblable in-

stitution. Il est impossible de le faire sans jeter un coup d'œil sur les conditions dans lesquelles elle se trouve relativement à la trichinose.

De la trichinose en France. — Jusqu'à ce jour trois faits seulement de trichinose humaine, celui de Cruveilhier, celui d'Auzias Turenne et celui de Kœberle ont été recueillis en France. Tous les trois appartiennent à la trichinose enkystée, c'est-à-dire guérie. *On ne connaissait l'origine de l'affection parasitaire dans aucun des trois cas.*

On n'a jamais d'ailleurs observé ou du moins signalé dans notre pays un seul cas de trichinose aiguë. Nous étions donc tout à fait dans le vrai, M. Reynal et moi, lorsque nous affirmions qu'on ne connaît aucun fait d'infection trichineuse *né sur notre sol.* Cette affirmation a cependant trouvé un contradicteur qui n'avait sans doute pas pris la peine de lire les derniers mots de notre conclusion et qui, dans une lettre reproduite par plusieurs feuilles périodiques, a donné l'observation de Kœberle comme une preuve de l'erreur dans laquelle nous étions tombés. Il établissait d'ailleurs, comme pour nous donner raison, qu'on ne connaissait point les antécédents de la femme qui en est le sujet, et chez qui la trichinose ancienne ne fut reconnue qu'à l'autopsie.

Ainsi dans un espace de plus de vingt années on n'a observé que trois fois à l'autopsie, dans nos amphithéâtres, l'existence de kystes trichineux. Ce n'est pas que l'attention ne se soit fixée sur ce point, depuis quelque temps surtout. Deux micrographes très-distingués, MM. Cornil et Ranvier, qui, depuis longtemps, font des recherches sur le système musculaire, ont examiné un nombre considérable de sujets sans en rencontrer jamais.

Il n'en est pas ainsi en Allemagne. Henle, Kölliker, Zenker, Virchow, Wagner, etc., ont signalé des cas nombreux de trichinose recueillis sur des individus morts d'autres maladies, et anciennement infectés ; Virchow en a rencontré jusqu'à sept dans un seul trimestre à l'hôpital de la Charité de Berlin. Nous avons pu en observer un dans le séjour que nous avons fait dans cette ville. Wagner nous a affirmé qu'à

Leipsick il la rencontre dans la proportion de 4 à 6 trichinoses enkystées pour 100 autopsies.

Les faits se présentent sous un aspect plus frappant encore si nous comparons la France à l'Allemagne au point de vue de la trichinose aiguë. L'esprit de tous les médecins français est attiré vers la recherche des accidents si tranchés qu'elle présente, et cependant on n'en signale pas d'exemple, tandis qu'en Prusse, en particulier, on en publie chaque jour de nouveaux.

Non-seulement on y constate les faits actuels, mais on arrive facilement par la comparaison des symptômes à attribuer à l'infection trichineuse des faits anciens, rapportés à d'autres causes à l'époque de leur production ; ces commémoratifs manquent absolument chez nous.

Si de la trichinose humaine nous passons à la trichinose porcine, nous rencontrons des différences aussi tranchées. Quelques observateurs ont examiné, à l'aide du microscope, un certain nombre de porcs. Les observations de Kestner portent sur un ensemble de 108. Un vétérinaire distingué de Sèvres, M. Mathieu, examine depuis longtemps tous les porcs abattus dans cette ville, sans y avoir jamais rencontré de traces de trichines; nous en avons, M. Reynal et moi, observé un certain nombre sans plus de succès.

Parmi les documents qui m'ont été renvoyés, se trouve un travail de M. Rabot, pharmacien à Versailles, et qui est intitulé : *Recherche des trichines en France*. Ce travail, présenté à l'Académie dans la séance du 3 avril dernier, est un bon résumé des faits relatifs à la trichinose, présenté au Conseil central d'hygiène du département de Seine-et-Oise.

Mais ce que ce mémoire contient de particulièrement intéressant est l'examen fait par son auteur de plus de six cents échantillons de viandes de porc, provenant de différents points de la France. Ces échantillons se classent ainsi :

Jambons de Bayonne et d'Orthez.....	60
— des Vosges.....	80
Lard et saucissons de Champagne.....	45

Lard et jambons de Picardie	150
— de Normandie	60
Salaisons de Poitiers	60
Charcuterie de Paris et environs	155
— de Lyon	40
Total	650

Sur aucun des échantillons ainsi examinés, M. Rabot n'a trouvé de trichines. Une seule fois, dans le cours de ses recherches, il a rencontré des trichines enkystées dans un jambon d'origine étrangère.

Il reste donc acquis que la trichinose n'a jamais été observée jusqu'à ce jour, sur un porc élevé en France. Il est juste de reconnaître que les observations sont trop peu nombreuses pour qu'on puisse en tirer des conséquences formelles et définitives.

Nous avons voulu savoir M. Reynal et moi, si les rats des abattoirs et des clos d'équarrissage étaient infectés à Paris, comme ils le sont à Dresde et dans les pays où la trichinose règne avec quelque fréquence. Nous ne sommes arrivés qu'à des résultats négatifs.

La réunion de tous ces faits démontre suffisamment, messieurs, les différences fondamentales qui séparent la France de l'Allemagne au point de vue de la trichinose, et qui sont toutes à notre avantage ; je les résumerai ainsi :

La trichinose aiguë de l'homme n'a jamais été observée en France.

La trichinose enkystée ancienne y est d'une excessive rareté, et rien ne prouve que la maladie ait jamais été contractée sur notre sol.

On n'y a jamais constaté la trichinose spontanée du porc ou des autres animaux.

Des causes des différences observées entre la France et l'Allemagne. — Avant de tirer la conclusion des faits que je viens de vous exposer, je dois, messieurs, les compléter en les étudiant dans leurs causes

L'origine de leur divergence dans des pays différents est tout entière dans la diversité des habitudes alimentaires.

L'usage de la viande de porc absolument crue, soit en morceaux, soit en hachis, est un fait général dans l'Allemagne du Nord parmi les ouvriers et les populations des campagnes. On en trouve la trace dans toutes les publications faites sur la trichinose. La petite épidémie de Nietleben précédemment décrite en est une preuve formelle, en même temps qu'elle fait voir les conséquences de cette déplorable coutume, et l'innocuité comparée de la chair de porc trichinée convenablement cuite. La catastrophe de Hedersleben en témoigne d'une manière cruelle. Enfin, toutes nos investigations, les renseignements que nous avons obtenus, ne nous laissent aucun doute sur la persistance actuelle de cet usage malgré les funestes conséquences qu'il développe et dont on a bien de la peine, comme vous l'avez vu, à convaincre les classes laborieuses.

La viande complétement crue n'est point d'ailleurs, vous le savez, messieurs, la seule origine de la trichinose en Allemagne. Les viandes incomplétement salées et fumées, les nombreuses variétés de saucisses, de boudins, présentées à la fumée pendant quelques heures à peine, et où les trichines sont restées vivantes en plus grande partie, mangées sans cuisson préalable, en sont une source non moins fréquente.

Très-fréquemment encore, cette fumigation incomplétement préservatrice n'est point même pratiquée : « Aujourd'hui, dit Virchow, (1) on se contente de frotter les jambons » avec de la créosote, avec de l'acide pyroligneux ou toute » autre substance empyreumatique, et on les met ainsi dans » le commerce..... Autrefois, on ne livrait les jambons à la » consommation qu'au bout de six mois, après les avoir sus- » pendus tout un hiver dans la chambre à fumer ou dans la » cheminée..... De pareils jambons préparés d'après l'an- » cienne méthode ne se trouvent plus dans le commerce; même » en Westphalie, on emploie la fumigation accélérée..... » Aussi le jambon n'offre plus aucune sécurité. »

Les fraudes signalées par Virchow expliquent les acciden ts

(1) Traduction d'Onimus.

développés chez des individus appartenant aux classes éclairées, et qui, en mangeant des viandes fumées, avaient cru échapper aux conséquences de l'alimentation par la viande crue.

Ainsi, toutes les conditions de la propagation de la trichinose se réunissent dans certaines parties de l'Allemagne. Là, au contraire, où les habitudes sont différentes, où la viande est cuite avec soin, comme en Autriche et en Bavière, la trichinose de l'homme est extrêmement rare, malgré le voisinage des contrées contaminées.

C'est encore cette salutaire pratique qui a préservé et qui préservera la France des sinistres constatés en Allemagne. A l'exception de quelques parties tout à fait centrales, et par cela même moins exposées, où l'on se contente de saler la viande et de la conserver en saucissons que l'on mange crus ou à peine cuits, on soumet dans toute l'étendue du territoire la chair de porc fraîche ou fumée à une cuisson suffisante. Cette pratique constante a pour effet non-seulement de préserver chaque individu, mais encore de s'opposer, le cas échéant, à la diffusion de la maladie, soit à l'homme, soit aux animaux.

Ainsi, le raisonnement explique l'immunité du territoire français démontrée par l'observation.

Est-ce à dire que l'on n'observera point des faits de trichinose en France? Je n'oserais le penser. On peut affirmer même qu'il s'en présentera quelques-uns. Mais on a le droit d'espérer que ce seront des faits isolés dus à des imprudences personnelles.

Ces faits arrêtés dans leur généralisation par de salutaires coutumes prendront difficilement la forme épidémique, et l'immunité dont nous jouissons se perpétuera tant que nous ne modifierons pas nos habitudes alimentaires.

En présence d'une semblable situation, devons-nous croire à l'utilité d'appliquer à la France l'inspection obligatoire des viandes de porc par le microscope, et devez-vous, messieurs, conclure à son établissement? Je ne le pense point.

Cet examen, là où il n'est point indispensable, est, comme toute restriction réglementaire, une gêne pour les transactions. Il frappe d'un impôt, léger sans doute mais inutile, et par conséquent vexatoire, une denrée alimentaire, et, à ces deux titres, il doit être repoussé jusqu'à ce que des faits nouveaux soient venus modifier l'état sanitaire de notre pays.

Il présenterait d'ailleurs un autre danger, celui de maintenir les esprits dans la pensée qu'il y a lieu de conserver des craintes à l'occasion de l'emploi de la viande du porc. Nous avons en effet observé en Allemagne que dans les lieux où la chair de porc était administrativement inspectée la confiance ne s'était point pour cela rétablie.

S'il ne me paraît point utile de rendre l'inspection générale et forcée, je ne crois pas cependant, messieurs, qu'il n'y ait absolument rien à faire. De ce que la trichinose ne nous a pas envahis, de ce que, suivant toute probabilité, elle ne nous menace même pas comme affection épidémique, il n'en résulte pas qu'on ne doive point la surveiller. Une partie des opinions que j'ai eu l'honneur de proposer à votre approbation, bien qu'elles me paraissent découler d'une manière rigoureuse de l'observation, ont cependant besoin d'un contrôle. M. Reynal et moi nous avons cru le trouver dans l'établissement sur plusieurs points du territoire, dans des villes pourvues d'abattoirs et en particulier près de la frontière allemande, d'un service d'inspection par le microscope de tous les porcs abattus.

On pourrait par ce moyen, après un temps assez court, obtenir des résultats certains, et baser sur des chiffres exacts, soit l'inutilité de l'inspection obligatoire, soit au contraire l'opportunité de son institution.

Résumé. — Permettez-moi, messieurs, de résumer rapidement les faits que je viens d'exposer et de vous en présenter les conclusions pratiques. Ainsi que je l'ai indiqué précédemment, ces dernières, déjà formulées en partie dans le rapport adressé à M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, l'ont été, de concert avec M. Reynal, et le *Moniteur* en a donné la substance.

Bien que connue seulement dans ses symptômes et sa gravité depuis 1860, la trichinose est une maladie ancienne et dont on peut démontrer l'existence épidémique en Allemagne à une époque plus éloignée.

Elle était confondue alors avec des affections variées, et considérée en particulier comme une fièvre typhoïde d'une forme exceptionnelle.

Depuis les travaux importants et nombreux auxquels elle a donné lieu, elle ne peut que bien rarement être méconnue lorsqu'on l'a suivie avec attention dans *toutes les phases* de son développement.

Des troubles des fonctions digestives suivis d'un œdème de la face, puis de douleurs violentes du système musculaire et d'une dyspnée qui peut aller jusqu'à l'asphyxie par impossibilité des mouvements respiratoires, constituent un ensemble de symptômes qui ne se rencontrent dans aucune autre affection.

Ces accidents correspondent aux époques successives de la naissance dans l'intestin et de l'immigration dans les muscles de trichines en quantités souvent énormes, et, toutes choses égales d'ailleurs, ils sont en proportion avec le nombre des parasites introduits dans l'organisme.

La présence de ceux-ci peut être démontrée pendant la vie par l'examen d'un fragment de muscle enlevé à l'individu qui les porte au moyen d'instruments particuliers et par une petite opération peu douloureuse et sans gravité.

Dans les cas douteux, le diagnostic peut donc être assuré par une recherche directe et décisive à une certaine période de la maladie.

En général, un seul porc infecte un nombre plus ou moins considérable de personnes. De là des épidémies plus ou moins étendues et d'une gravité très-différente en raison de l'infection plus ou moins profonde du porc, de la quantité variable de viande ingérée et du mode de préparation employé.

Les animaux, ou du moins un certain nombre d'entre eux, peuvent, comme l'homme, contracter la trichinose, les carnivores et les omnivores spontanément, les herbivores arti-

ficiellement et seulement par l'intervention de l'homme.

C'est en mangeant la viande de porc crue ou plus rarement incomplétement cuite et chargée de trichines, que l'homme contracte l'affection parasitaire.

Le porc de son côté s'infecte de plusieurs façons différentes.

Il mange vivants ou morts, et abandonnés dans les champs ou sur les fumiers, les animaux qui se trouvent naturellement trichinés, et les rats plus particulièrement. Il ingère les excréments de l'homme ou des porcs qui se sont récemment nourris de chair trichinée et qui rendent avec leurs matières fécales des trichines femelles fécondées.

On ne peut admettre comme origines de sa trichinisation les taupes, les vers de terre, les larves des mouches carnassières, les vers des betteraves.

Il est rare qu'il se développe, chez le porc qui s'infecte spontanément, des accidents qui permettent de soupçonner l'affection dont il est atteint.

Son aspect intérieur est celui de la santé la plus parfaite ; celui de la viande dépécée est des plus satisfaisants.

L'examen microscopique permet seul de constater la présence des parasites chez le porc. Chez l'homme, les kystes peuvent être aperçus à l'œil nu, sous la forme de taches blanches, lorsqu'ils sont fortement incrustés de sels calcaires.

L'examen microscopique donne, lorsqu'il est fait avec soin, les résultats les plus concluants.

Aussi, dans les pays atteints de trichinose, est-il pratiqué d'une manière plus ou moins générale comme moyen préservatif, soit par l'action des particuliers, soit dans quelques États ou provinces, par celle des gouvernements.

L'examen facultatif, utile dans une certaine mesure, ne peut donner de sécurité réelle, en raison de son irrégularité et du manque de contrôle.

L'inspection obligatoire est seule sérieuse.

On fait à son établissement deux objections : 1° la difficulté de son installation ; 2° l'incertitude même de l'examen microscopique pour les porcs faiblement trichinés.

Quoique ces objections aient une valeur réelle, les avan-

tages de l'examen obligatoire sont tels, qu'il n'y a pas à hésiter à l'établir dans les pays contaminés de trichinose.

Jusqu'à présent, la France paraît en être préservée ; on n'y rencontre ni la trichinose aiguë, ni la trichinose enkystée et guérie, ni les commémoratifs d'épidémies anciennes comme en Allemagne.

Les rats des abattoirs et des clos d'équarrissage ne paraissent pas y être infectés, du moins d'une manière habituelle.

La raison de ces différences se trouve dans les coutumes opposées des populations allemandes et françaises; ces dernières par une meilleure préparation des viandes et par une cuisson poussée beaucoup plus loin, mettant obstacle au développement et surtout à la propagation de la trichinose.

La température que doit atteindre la cuisson, pour donner la certitude complète de la mort des trichines, est celle de 75° C.

Une salaison abondante et assez prolongée pour avoir pénétré toute la viande, donne le même résultat aussi bien qu'une fumigation chaude qui a duré vingt-quatre heures; une fumigation froide de plusieurs jours ne tue pas les trichines.

Conclusions. — J'ai l'honneur de vous proposer en terminant, messieurs, de remercier S. Exc. le Ministre du commerce, de l'agriculture et des travaux publics pour la communication qu'il a bien voulu faire à l'Académie, de l'instruction publiée par le gouvernement saxon et du rapport fait au Comité consultatif d'hygiène publique, de déposer dans les archives le travail de M. Rabot et les lettres de M. le docteur Merland de Chaillé et de M. le professeur Tigri, en remerciant leurs auteurs, et d'adopter les conclusions suivantes :

1° Les appréhensions qui se sont développées à l'occasion des épidémies de trichinose signalées en Allemagne n'ont été justifiées jusqu'à ce jour par aucun fait observé en France.

2° La cuisson de la viande de porc, portée habituellement beaucoup plus loin dans notre pays, explique et maintient cette immunité, et il y a plus que jamais lieu d'insister sur le conseil de persister dans cette salutaire coutume.

3° En l'absence de toute épidémie et même d'observations isolées de trichinose, il n'y a pas lieu d'organiser un système spécial de mesures d'hygiène publique et en particulier d'instituer une inspection générale et obligatoire des viandes de porc par le microscope.

Toutefois il ne serait pas sans utilité d'établir dans un but d'étude et d'examen un service d'inspection dans quelques villes pourvues d'abattoirs pour constater d'une manière formelle par des relevés statistiques l'existence, l'absence ou la proportion de la trichinose dans la race porcine.

4° Certaines conditions d'élevage et de soins spéciaux pouvant exercer sur le développement de la trichinose chez les porcs une grande influence, il y aurait lieu de répandre par des circulaires dans les populations agricoles la connaissance des précautions à prendre pour les en garantir.

— La séance est levée à cinq heures un quart.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

M. le docteur Clot bey, membre associé, offre en hommage à l'Académie plusieurs ouvrages et brochures sur l'introduction de la vaccine en Égypte, sur les effets que la peste produit chez les individus qui en sont atteints, sur l'ophthalmie et la cataracte observés en Égypte, etc.

Notes et réflexions médico-chirurgicales sur les phlegmasies de la matrice, par M. le docteur Alexander Boggs (thèse pour le doctorat en médecine).

Memoria sobre un programa de patologia general, par M. le docteur Juan Bautista Ullersperges.

Notizie e memorie sulla colera orientale e sull' uso del calomelano nella cura di essa, per Giovanni Contini.

Di alcune pratiche raccommandate come utili nei luoghi infestati dalla colera, nota del cav. prof. Gaetano Terzi.

Les eaux de Luxeuil (bibliographie), par M. le docteur A. Martin-Lauzer.

Recherches historiques, théoriques et pratiques sur la culture de la vigne et la confection des vins de Champagne, par M. J. L. Plonquet.

Montpellier médical. Mai.

Journal de médecine et de chirurgie pratiques. Mai.

SÉANCE DU 22 MAI 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Une caisse d'échantillons d'eau minérale provenant d'une source située dans la commune de Jaujac (Ardèche), pour laquelle on sollicite l'autorisation d'exploiter. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Les rapports de MM. les docteurs de LAGARDE, MARBOTIN, de PUYSAYE et PERELLI sur le service médical des eaux de Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées), de Saint-Amand (Nord), d'Enghien (Seine-et-Oise) et de Pietrapola (Corse), pendant l'année 1864. (*Même commission.*)

III. Les comptes rendus des maladies épidémiques qui ont sévi dans les départements de la Meuse et du Morbihan pendant l'année 1865. (*Même commission.*)

IV. Les recettes et échantillons de divers remèdes proposés pour guérir les maux de dents, la blennorrhagie, le choléra, les maladies de la peau et diverses autres affections. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

V. Les tableaux des vaccinations pratiquées en 1865, dans les départements de l'Allier, de la Corrèze, des Hautes-Pyrénées et de Tarn-et-Garonne. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur Giraldès écrit à l'Académie qu'il se porte candidat à la place vacante dans la section de médecine opératoire. (*Renvoi à la section.*)

II. M. le docteur Clot bey, membre associé, prie l'Académie de vouloir bien accepter en hommage pour sa bibliothèque une série d'ouvrages sur la médecine, qu'il a fait traduire autrefois en langue arabe par les élèves de l'École de médecine du Caire.

III. M. le docteur Amand, de Doullens (Somme), communique à l'Académie un nouveau mode de traitement du choléra dont il a, dit-il, obtenu des résultats remarquables. (*Commission du choléra.*)

IV. M. le docteur Eug. Muller prie l'Académie de vouloir bien accepter un pli cacheté en dépôt dans ses archives. (*Accepté.*)

V. M. Bayard adresse à l'Académie le spécimen d'une pétition qu'il a adressée à la chambre des Communes en Angleterre, pour la formation d'une Société contre la vaccine. (*Commission de vaccine.*)

VI. M. Charrière présente une note sur l'ophthalmoscope de M. le docteur Galezowski, modifié par M. Laugier, ainsi que l'instrument et la description qui en a été faite par ce chirurgien.

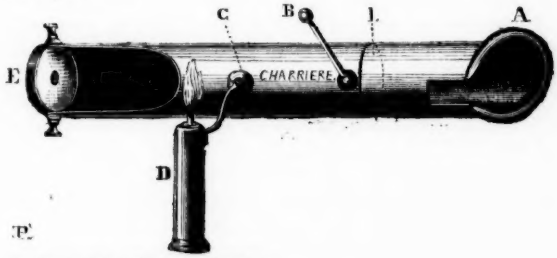
« L'ophthalmoscope de M. Galezowski offre un avantage qu'on ne peut contester : c'est d'être portatif, de ne pas exiger de chambre noire et de pouvoir être appliqué au lit du malade en plein jour, mais il avait néanmoins une imperfection qu'il partageait d'ailleurs avec les autres ophthalmoscopes usités ; il fallait combiner son action avec celle d'une lampe placée sur la table ou le lit du malade, et dont la lumière devait tomber sur le miroir réflecteur mobile, destiné à la projeter dans le tube de l'instrument ; il en résultait des

tâtonnements dans la pratique, capables de détourner les praticiens de son emploi.

»Avant d'arriver dans la direction de l'axe de l'ophthalmoscope, la lumière destinée à éclairer l'œil objet de l'examen était projetée en divers sens; il en résultait une perte de temps regrettable.

» M. le professeur Laugier a eu l'idée de faire adapter au corps de l'ophthalmoscope une espèce de bougeoir, de telle sorte que la flamme de la bougie reste constamment dans le même rapport avec le miroir réflecteur, toujours incliné sous le même angle vers la lumière et le corps du tube.

»La bougie allumée et le tube de l'ophthalmoscope placé sur l'œil qui l'embrasse, la lumière tombe infailliblement sur le miroir et est renvoyée à l'œil que l'on veut explorer et auquel on a donné une direction convenable. Cette modification d'un bougeoir fixe, adapté à l'instrument dans les conditions indiquées plus haut, aura certainement pour résultat de rendre l'emploi de l'ophthalmoscope de M. Galezowski plus facile et plus répandu. »



A. Bourrelet embrassant l'orbite.

B. Boule luisante, destinée à diriger l'œil malade.

D. Bougeoir tournant alternativement à droite et à gauche au moyen de la genouillère C.

E. Réflecteur perforé à son centre.

L. Lentille biconvexe.

— M. Briquet continue la lecture du rapport sur le choléra.

— La séance est levée à cinq heures.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Traité de plessimétrisme et d'organographisme, par M. le professeur A. Piorry.

Essai de pathologie et cliniques médicales, par M. le docteur H. Guinier.

Des poisons vénéneux, par M. Auguste Duméril, professeur au Muséum d'histoire naturelle.

Les plages de la Provence au point de vue médical, par M. le docteur E. Barbier.

Les plages des Alpes-Maritimes au point de vue médical, par le même auteur.

Essai sur le rhumatisme noueux et son traitement par les eaux alcalino-ferrugineuses et arsenicales de Lamalou-l'Ancien, par M. le docteur Privat.

Compte moral de l'administration de l'Assistance publique pour l'exercice 1864.

Amtlicher Bericht über die neun und dreissigste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen im september 1864. Herausgegeben von den geschäftsführern Werner und Leuckart.

Bulletin général de thérapeutique, 15 mai.

Moniteur d'hygiène et de salubrité publique, domestique, agricole et industrielle, par M. A. Chevalier fils. Mai.

Rapport sur les travaux du Conseil central d'hygiène publique et de salubrité de la ville de Nantes et du département de la Loire-Inférieure pendant l'année 1864.

Bulletin des séances de la Société impériale et centrale d'agriculture de France, 3e série, t. I, n. 5.

Société de prévoyance des pharmaciens de la Seine, assemblée générale annuelle du 11 avril 1866, sous la présidence de M. Genevoix.

Bulletin de l'Académie impériale de médecine, t. XXXI, n. 15.

Revue médicale française et étrangère, 15 mai.

Bulletin de la Société des sciences médicales du grand duché de Luxembourg, 1865.

Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, n. 10.

Journal de pharmacie et de chimie. Mai.

Annales de la Société de médecine de Saint-Étienne et de la Loire, comptes rendus de ses travaux, année 1865.

Bulletin de la Société de médecine pratique, année 1865.

Archives de médecine navale, n. 5.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 14.

SÉANCE DU 29 MAI 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'instruction publique adresse à l'Académie, selon le désir exprimé par l'auteur, M. le docteur FRÉMAUX, un travail manuscrit, une brochure et un ouvrage en deux volumes sur les causes du choléra et autres épidémies. (*Commission des épidémies.*)

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. La recette et l'échantillon d'un remède contre les vers et les trichinoses. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

II. Les tableaux des vaccinations pratiquées dans les départements de Seine-et-Oise, de la Lozère, du Cher, de l'Hérault, de la Nièvre, de la Haute-Marne et de la Côte-d'Or. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Madame veuve MALGAIGNE écrit à l'Académie pour la prier de vouloir bien accepter le buste en bronze de feu M. le professeur Malgaigne membre de la Compagnie.

Ce buste a été accepté avec reconnaissance et placé parmi ceux que possède l'Académie.

II. M. F. WÖHLER, professeur à l'Université de Gœttingue, adresse ses remercîments à l'Académie pour l'honneur qu'elle lui a fait en le nommant à la place d'*associé étranger*.

III. Observation d'hydrophobie rabique. Emploi infructueux de l'acide phénique, par M. RAIMBAUT. (*Commission de la rage*, M. Bouley, rapporteur.)

IV. M. DANET invite la commission de vaccine à venir examiner les sujets qu'il a vaccinés. (*Renvoi à la commission.*)

V. Rapport sur les vaccinations pratiquées dans la Côte-d'Or en 1865, par M. le docteur CROUIGNEAU. (*Commission de vaccine.*)

VI. Note sur la période de réaction consécutive à l'accès de choléra épidémique, par M. le docteur WORMS. (*Commission du choléra.*)

VII. M. le docteur SALES-GIRONS, en présentant la description d'une salle de respiration modèle, adresse la lettre qui suit :

« Monsieur le président, les salles de respiration à l'eau minérale pulvérisée dans les établissements thermaux de France reçoivent tous les ans de huit à dix mille malades qui y sont envoyés pour suivre la cure de l'une ou de l'autre des lésions propres à l'organe respiratoire.

» Ce chiffre de clients vaut la peine que l'on s'occupe de ces salles de respiration. Or, ce que nous en savons, c'est que sur 20 ou 25 qu'il en existe dans les stations thermales de France, la plupart sont installées encore avec les appareils qui firent mettre en question le point principal de la médication ; je veux dire la *pénétration* réelle de la poussière liquide dans les bronches ; et, en effet, il y avait lieu d'en douter avec une pulvérisation aussi grossièrement faite.

» Dans la séance du 7 février 1865, M. le professeur Gavarret voulut bien présenter de notre part, à l'Académie de médecine, un petit pulvérisateur perfectionné avec lequel il fut démontré que j'étais parvenu à produire une poussière qui pénétrait dans les voies bronchiques.

» Ce résultat obtenu, je me hâtai de faire profiter les salles de respiration thermale de ce perfectionnement, en y adaptant le petit pulvérisateur nouveau à la place des anciens,

qui ne répondaient plus aux exigences de cette médication; et je fis installer dans celle de Pierrefonds-les-Bains, qui admet vingt malades en séance commune, un appareil de pulvérisation sous ce nouveau modèle, afin que les médecins que ces perfectionnements intéressent y puissent faire la différence avec les anciennes installations de ce genre. »

VIII. M. Ricord présente, au nom de M. Préterre, dentiste, une brochure sur l'emploi du protoxyde d'azote comme agent anesthésique, avec l'instrument destiné aux inhalations.

Désireux de nous assurer par nous-même de la valeur d'une découverte que nous croyons destinée à un grand avenir, dit M. Préterre, nous avons fait construire l'appareil décrit plus bas, et nous avons entrepris un grand nombre d'expériences. Le succès a justifié notre attente : nous avons constamment obtenu avec la plus grande rapidité une anesthésie complète et de courte durée. Tout récemment nous avons extrait six dents ou racines à une jeune dame extrêmement nerveuse. L'opération a été à ce point exempte de douleur, qu'à son réveil la patiente nous priait de commencer bien vite. Comme toutes les observations que nous pourrions rapporter se ressemblent, nous allons nous borner à décrire ce qui se passe quand on soumet un individu aux inhalations du protoxyde d'azote dans le but de lui pratiquer une opération.

Après une à deux minutes d'aspiration environ, l'anesthésie est produite. Elle dure en général de 30 à 50 secondes, temps parfaitement suffisant pour pratiquer une petite opération (ongle incarné, dents, abcès, etc.). En prolongeant les inspirations du gaz, nous avons obtenu une fois trois minutes d'anesthésie ; mais nous n'avons pas essayé d'aller plus loin. Ce qui caractérise l'anesthésie déterminée par le protoxyde d'azote, c'est la rapidité avec laquelle elle se produit et le peu de temps qu'elle dure. Nous avons tout récemment endormi un jeune homme, nous lui avons extrait trois molaires et il s'est réveillé; le tout a duré 130 secondes.

La dose de gaz qui nous est habituellement nécessaire pour produire l'anesthésie s'élève de 25 à 30 litres.

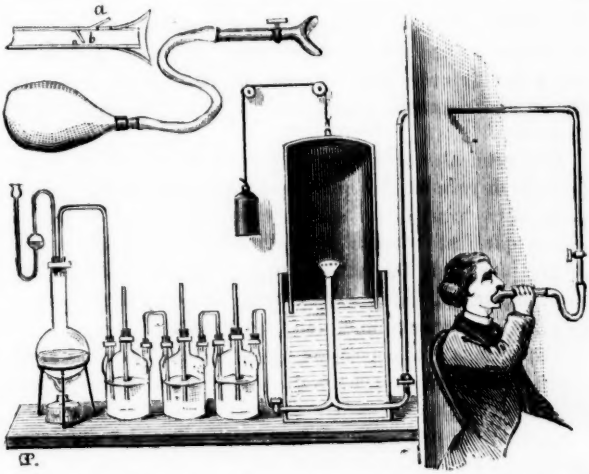
Nous ne voulons entrer ici dans aucune considération sur le mode d'action du protoxyde d'azote; nous dirons seulement qu'il nous semble que l'anesthésie qu'il produit est obtenue beaucoup trop vite pour qu'on puisse admettre qu'il agisse en asphyxiant comme le chloroforme. Il nous paraît probable qu'il possède, sur le système nerveux, une action spéciale comparable à celle de la morphine et des autres narcotiques. Nous sommes convaincu que le protoxyde d'azote est un agent utile qui sera bien vite adopté en France pour les petites opérations chirurgicales. On hésite souvent, et avec raison, à soumettre un malade à l'action de l'éther ou du chloroforme pour une petite opération telle que celle de l'ongle incarné, l'extraction d'une dent, l'ouverture d'un abcès, etc., car on sait que l'anesthésie produite par ces substances a souvent été suivie de mort. Le protoxyde d'azote ne présente au contraire, quand on l'emploie parfaitement pur, aucun danger. A l'époque où l'on a commencé à l'étudier, c'est-à-dire il y a plus de soixante ans, des milliers d'individus l'ont respiré sans inconvénient. Il ne s'est produit des accidents que lorsqu'on respirait du gaz impur. Nous avons respiré plusieurs centaines de fois le protoxyde d'azote sans en être nullement incommodé; il en a été de même chez toutes les personnes auxquelles nous l'avons administré. Une seule fois nous avons vu, après une opération, un individu, en proie à une hallucination passagère, vouloir s'échapper de nos mains. Mais cet effet, qui se produit du reste très-fréquemment quand on prend certaines substances narcotiques telles que le stramonium ou le haschich, s'est promptement dissipé.

Le protoxyde d'azote nous paraît donc un agent anesthésique extrêmement précieux. Sans doute on ne le substituera pas complétement à l'éther et au chloroforme; mais toutes les fois qu'il s'agira de pratiquer des opérations de peu de durée, on lui donnera la préférence sur ces deux corps.

Voici la description de l'appareil :

Pour obtenir dans un état de pureté absolue de grandes quantités de gaz, nous avons fait construire et installer dans notre laboratoire un appareil dont voici ci-après la figure.

A droite du dessin se trouve un ballon dans lequel on place du nitrate d'ammoniaque *parfaitement pur;* ce ballon est chauffé au moyen d'une lampe à alcool. Le gaz qui se dégage traverse trois flacons laveurs: le premier contenant de l'eau acidifiée avec de l'acide sulfurique; le second une solution de potasse, et le troisième de l'eau distillée. Il faut avoir soin, quand on opère sur des quantités un peu considérables, de choisir des flacons laveurs d'une capacité de 4 à 5 litres, afin d'éviter l'échauffement trop rapide du liquide qu'ils contiennent.



Ainsi purifié, le gaz arrive dans un gazomètre à cloche de fer-blanc d'environ 200 litres de capacité. Nous avons préféré le gazomètre à cloche à celui de Mitscherlich, généralement en usage dans les laboratoires, parce que toutes les fois qu'on a vidé le gaz que contient ce dernier, il faut le remplir d'eau, manœuvre très-fatigante quand on opère sur des volumes de 2 à 300 litres. Avec le gazomètre à cloche, la même quantité d'eau sert indéfiniment. De plus, le protoxyde d'azote étant soluble dans l'eau, on en perdrait de grandes quan-

tités à chaque opération si l'on ne se servait pas d'un liquide qui en soit saturé.

L'appareil que nous venons de décrire est installé dans un coin du laboratoire. Au moyen de tubes de plomb ou de caoutchouc on fait arriver le gaz dans la chambre où l'on veut opérer. Le tube destiné à fournir le gaz à l'individu qui doit être soumis à son influence pend près de lui comme un cordon de sonnette. Quand on veut le lui faire respirer, on n'a qu'à appliquer contre sa bouche l'embouchure d'argent qui termine le tube, en ayant soin de lui fermer les narines. L'embouchure dont nous faisons usage, et qui est de notre invention, est construite de façon que le gaz expiré est rejeté en dehors au lieu d'être renvoyé dans l'appareil qui le fournit. Elle est munie, pour cet objet, de deux soupapes dont on comprend facilement le mécanisme à la simple inspection de la figure.

L'appareil dont nous venons de faire la description est un appareil de cabinet; lorsqu'on veut transporter du gaz quelque part, on en remplit un sac de caoutchouc terminé par un tube auquel est adaptée une embouchure semblable à celle décrite plus haut. On voit un de ces sacs sur notre dessin. Les remplir est chose extrêmement facile, puisqu'il n'y a qu'à les adapter au robinet de sortie du gaz.

Nous tenons à la disposition des praticiens qui voudraient expérimenter les propriétés du protoxyde d'azote des sacs remplis de ce gaz.

L'auteur passant successivement en revue les différents procédés d'anesthésie en usage jusqu'ici pour abolir la douleur, montre que tous présentent des inconvénients plus ou moins sérieux : ceux employés pour produire l'anesthésie générale étant dangereux et ceux en usage pour obtenir l'anesthésie locale, inefficaces; tandis que le protoxyde d'azote ne présente pas les mêmes inconvénients; et il pose comme résumé de son travail les conclusions suivantes :

1° Le protoxyde d'azote jouit de la propriété de produire très-rapidement un sommeil anesthésique de courte durée;

2° Lorsque ce gaz est employé *parfaitement pur*, il peut être respiré sans danger et ne produit jamais d'accident;

3° Pour toutes les opérations de peu de durée, avulsion des dents, extraction des ongles incarnés, ouverture des abcès, etc., on doit lui donner la préférence à tous les agents anesthésiques connus.

PRIX ITARD (1867).

N° 5. — L'alcoolature d'aconit napel dans le traitement du choléra-morbus épidémique, par M. le docteur E. Cramoisy

—

ÉLECTIONS.

L'ordre du jour appelle le scrutin pour la nomination d'un membre du conseil, en remplacement de M. Michon, décédé.

Le candidat proposé par le conseil est M. Huguier.

Le dépouillement du scrutin donne la presque unanimité des suffrages à M. Huguier.

En conséquence, M. HUGUIER fait partie du conseil pour l'année courante.

—

LECTURES.

M. AUZIAS-TURENNE communique, dans une lecture, l'histoire d'un chat auquel il a inoculé la matière de divers accidents syphilitiques et qui a été consécutivement atteint de plaques muqueuses, d'un groupe de tubercules syphilitiques, de pustules disséminées sur différentes parties du corps et d'alopécie.

Le travail de M. Auzias-Turenne est renvoyé à la commission de la vaccine animale, à laquelle seront adjoints MM. Ricord et Reynal.

— A quatre heures, l'Académie se forme en comité secret.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Recherches comparatives sur la menstruation en France, par M. le docteur Gustave Lagneau.

Traité du froid; de son action et de son emploi intus et extra en hygiène, en médecine et en chirurgie, par M. La Corbière.

Leçons sur les hémorrhoïdes, par M. le professeur Gosselin.

Nouvelles recherches sur les propriétés physiologiques et anesthésiques du protoxyde d'azote, par M. A. Préterre.

Choléra — Copy of a letter to the editor of the Standard from David Macloughlin.

Médecine gratuite et vaccine ; rapport du Comité consultatif sur le service pendant l'année 1865, par M. le docteur Mordret.

Annales médico-psychologiques. Mai.

Bulletin de la Société de médecine d'Angers, nouvelle série, 2e année, 1865.

La Clinique vétérinaire. Avril et mai.

Le Mouvement médical, n. 20.

La France médicale, n. 41 et 42.

Gazette médicale de Paris, n. 21.

Le Monde thermal, n. 21.

El Genio quirurgico, n. 530.

Gazette des eaux, n. 426.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 21.

L'Abeille médicale, n. 22.

Le Courrier médical, n. 21.

L'Union médicale, n. 61 à 63.

Gazette des hôpitaux, n. 60 à 62.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXII, n. 21.

SÉANCE DU 5 JUIN 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Deux lettres de M. le docteur PATON, médecin inspecteur des épidémies de l'arrondissement de Vendôme, sur une épidémie de variole qui a sévi dans plusieurs communes de cet arrondissement. (*Commission des épidémies.*)

II. Les rapports de MM. les docteurs TREUILLE, DE LAURÈS et CHABRAN sur le service médical des eaux minérales d'Euzet (Gard), de Néris (Allier) et du Monêtier de Briançon (Hautes-Alpes), pendant l'année 1864. (*Commission des eaux minérales.*)

III. Tableau des vaccinations pratiquées en 1865 dans les départements de l'Isère, de Lot-et-Garonne et du Haut-Rhin. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. PEISSE écrit à l'Académie qu'il se porte candidat à la place d'associé libre. (*Renvoi à la commission.*)

II. Note sur la constitution chimique et physique des eaux de Vichy, par M. le docteur Auguste DURAND. (*Commission des eaux minérales.*)

III. Nouvelle note de M. le docteur MARTINENCQ sur la non-contagion du choléra. (*Commission du choléra.*)

IV. M. le docteur DEMONCHAUX adresse à l'Académie trois rapports sur des épidémies de choléra, de fièvre typhoïde et de variole, qui ont sévi dans l'arrondissement de Saint-Quentin pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)

V. M. le docteur E. BARBIER offre en hommage à l'Académie deux brochures qu'il vient de publier sur les plages de la Provence et celles des Alpes-Maritimes, au point de vue médical. (Dépôt à la bibliothèque.)

VI. M. LARREY présente à l'Académie, de la part de M. le docteur E. Meyer : la première partie de la *Clinique ophthalmologique* de A. de Graefe, édition française publiée avec le concours de l'auteur, par Ed. Meyer : *Du traitement de la cataracte par l'extraction linéaire modifiée.*

Le procédé opératoire de la cataracte exposé dans ce travail réunit les avantages d'une plaie linéaire périphérique et sous-conjonctivale à une grande facilité d'élimination de la cataracte, sans introduire un instrument dans l'œil.

Plus de deux cents opérations exécutées selon le nouveau procédé, ont prouvé que le nombre des succès définitifs est plus grand que par l'extraction à lambeau. Le procédé est applicable dans les conditions où l'on craignait autrefois l'extraction, par exemple pour les malades inquiets, asthmatiques, incapables de garder le lit, etc. Le procédé est également admissible pour toutes les formes et toutes les classes des cataractes survenant à l'époque moyenne et à l'époque avancée de la vie. La guérison, enfin, est plus indépendante des circonstances accidentelles et de l'état général de la santé.

VII. M. POGGIALE dépose sur le bureau une note de M. le docteur Durand (de Lunel), médecin en chef de l'hôpital thermal militaire de Vichy, sur la constitution chimique et physique des eaux de Vichy.

Voici le contenu de cette note : Plusieurs brochures et quelques journaux de médecine ont récemment publié ou

enregistré quelques erreurs relatives à la constitution chimique et aux propriétés physiques des eaux de Vichy. Ils ont, en outre, présenté ces eaux comme ayant une infériorité thérapeutique marquée, relativement à certaines autres eaux bicarbonatées sodiques de France. Il n'y a pas lieu de relever cette dernière assertion, attendu qu'on ne l'a appuyée sur aucune comparaison clinique. Mais il importe, pour le moins, de relever les erreurs chimiques et physiques à l'aide desquelles on a voulu, faute de faits cliniques, justifier cette prétendue infériorité.

En premier lieu, il a été dit que les eaux de Vichy ne renfermaient pas assez de fer pour prévenir la cachexie alcaline : or, en consultant les analyses les plus récentes des eaux du bassin de Vichy, celles de M. Bousquet, il est facile de s'apercevoir que, de toutes les eaux bicarbonatées sodiques fortes de France, ce sont celles du bassin de Vichy qui, dans leur ensemble, contiennent le plus de fer.

Il s'y présente, il est vrai, quelques sources qui n'offrent que 4 milligrammes de bicarbonate de fer par litre, et qui dans ces conditions, que nous dirons heureuses, peuvent s'approprier au traitement de maladies qui n'ont pas besoin d'une médication ferrugineuse ou auxquelles cette médication serait défavorable ; ce sont les eaux de la Grande-Grille, de l'Hôpital, du puits Chomel, et de l'une des sources des Célestins. Mais il en est d'autres, telles que celles d'Hauterive, de Mesdames, du puits Lardy, d'une autre source des Célestins et de Cusset, qui offrent 17, 26, 28, 44 et 53 milligrammes de bicarbonate de fer, et qui sont, par conséquent, d'une valeur irrécusable au point de vue de la médication tonique.

Notons que le maximum ferrique des autres eaux bicarbonatées sodiques fortes de France (qui est présenté par la Magdeleine de Vals), n'est que de 29 milligrammes de bicarbonate de fer.

Vichy peut donc par lui-même, et mieux que toute autre station analogue connue, prévenir la cachexie alcaline, et il la prévient sûrement quand le traitement s'y fait avec méthode et n'est pas laissé à la discrétion des malades. Pour

notre compte particulier, pendant une observation de trois ans, nous n'avons pas vu se manifester un seul cas de cette cachexie, et cependant, parmi nos malades, 2700 militaires ont eu à subir un traitement de trente-cinq à trente-huit jours. C'est que ce traitement s'est complété, ou même s'est fait en entier, quand il a fallu, par l'usage des eaux ferrugineuses citées.

Le reproche que M. le professeur Trousseau a adressé il y a quelques années aux eaux de Vichy, à l'égard de la cachexie alcaline, a été sans doute fondé. Mais il a eu trait à des faits observés à une époque qui n'est plus. A cette époque, les eaux de la source Mesdames n'arrivaient pas encore à Vichy, la source ferrugineuse des Célestins n'était pas encore découverte, le puits Lardy, récemment foré, était à peine connu, et les moyens de communication entre Vichy et Cusset étaient très-restreints. Or il n'en est plus ainsi, et aujourd'hui les sources alcalines ferrugineuses abondent dans Vichy même.

En second lieu, ce qui a été dit par les adversaires de Vichy à l'égard du fer a été dit aussi à l'égard de l'arsenic; car on a présenté les eaux de cette station comme dépourvues de ce précieux agent, de ce restaurateur des actes nutritifs. Ce reproche est-il plus fondé? d'après les analyses de M. Bouquet, les eaux en question offrent de 1 à 2 milligrammes d'acide arsénique, et cette quantité paraît supérieure à celle des autres eaux bicarbonatées sodiques de France, qui toutes sont signalées comme n'offrant que des indices ou des traces d'arsenic.

L'eau de la source Dominique de Vals, que l'on a opposée sous ce rapport aux eaux de Vichy, en contient davantage, en l'accompagnant de sulfate de cuivre. Mais elle n'est pas bicarbonatée sodique; loin de là, elle est acide, acidifiée par l'acide sulfurique; elle est donc contraire au traitement de la généralité des maladies qui réclament l'emploi des eaux alcalines, et par ce fait, ne peut pas généralement venir en aide par son arsenic à l'action des autres eaux de cette station.

En troisième lieu, on a reproché aux diverses eaux de Vichy d'être trop uniformes dans leur richesse en bicarbonate de soude. Cela est vrai : mais elles sont fortes, et par ce fait,

quand il le faut, elles peuvent le moins, et avec de faibles additions d'elles-mêmes, le plus. Leur normale est du reste très-satisfaisante, comme le prouve l'expérience, et n'a rien à envier à des eaux plus fortes, car, ainsi que le font pressentir certains incidents du traitement, elle présenterait incontestablement des dangers si elle était plus élevée.

Enfin, on a présenté les eaux de Vichy comme ayant un goût repoussant urineux. Il n'en est rien : les eaux froides y sont agréables à boire et les eaux chaudes n'y sont qu'un peu fades. Mais celles-ci sont chaudes, à l'inverse de toutes les autres eaux bicarbonatées sodiques fortes; elles sont donc essentiellement médicales, essentiellement de premier ordre, et par ce très-grand avantage, elles rachètent le très-faible inconvénient d'être un peu fades.

—

RAPPORTS.

M. Roger, au nom de la Commission des remèdes secrets et nouveaux, lit une série de rapports dont les conclusions négatives sont adoptées sans discussion.

M. le rapporteur termine sa lecture par l'allocution suivante : « En finissant cette série de rapports, et ce sont les derniers (mes fonctions de rapporteur expirant), qu'il me soit permis de remercier les membres de la Commission des remèdes secrets qui m'ont éclairé de leurs savants conseils; qu'il me soit permis de remercier l'Académie qui, par sa bienveillance continue, m'a soutenu dans l'accomplissement d'une tâche quelquefois ingrate, alors que le rapporteur est obligé d'exercer en votre nom des rigueurs salutaires. Je conserverai toujours le souvenir de cette bienveillance, et je serais heureux si mes collègues conservaient un peu celui de mes efforts pour la mériter. »

L'Académie accueille cette allocution par des applaudissements.

— M. Larrey, après avoir félicité le rapporteur sur la manière dont il a rempli sa mission, fait la proposition que les rapports de la Commission des remèdes secrets et nouveaux

soient désormais insérés au *Bulletin de l'Académie*, afin que le public ait connaissance des appréciations qui y sont faites de cette foule de prétendus remèdes, et puisse être mis à même d'en juger les inconvénients.

Cette proposition est combattue par M. le secrétaire perpétuel. Mais plusieurs membres l'ayant appuyée, elle est renvoyée au Conseil, qui appréciera.

— Un peu avant quatre heures, l'Académie se forme en comité secret pour discuter la proposition relative au changement de titre d'une de ses sections.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Clinique ophthalmologique, par M. le professeur A. de Graefe, édition française publiée avec le concours de l'auteur, par M. le docteur Ed. Meyer, avec figures. Du traitement de la cataracte par l'extraction linéaire modifiée. Paris, 1866, in-8, avec 17 figures.

Traité historique et pratique de la syphilis, par M. le docteur Lancereaux.

M. le docteur Clot bey offre à l'Académie les ouvrages suivants :

I. Introduction sur la peste (en langue arabe).

II. Introduction de la vaccination en Égypte en 1827 ; organisation du service médico-hygiénique des provinces en 1840 ; instruction et règlement relatifs à ces deux services.

III. Quelques mots à l'Académie au sujet du nouveau cimetière de Marseille.

On the function of articulate speech with a cave of aphasia, by W. T. Gairdner.

Fréjus ancien et moderne, par M. A. Rousse, 3e livraison.

Exposé des méthodes de traitement du choléra asiatique suivies pour cette épidémie, en 1854, à Arlon, à Eischen, etc., par M. le docteur A. Valerius.

M. Larrey dépose sur le bureau les brochures suivantes, ayant pour auteur M. le docteur Mourlon :

I. Blessure complexe de la face par armes à feu.

II. Oblitération des conduits lacrymaux traitée par le cathétérisme forcé ; guérison.

III. Essai sur les hernies musculaires.

IV. De l'uréthroscopie.

Répertoire de pharmacie, n. 11.

Bulletin général de thérapeutique, 30 mai.

Annales de la Société d'hydrologie médicale de Paris, 8e livr.

La Revue médicale française et étrangère, 31 mai.

Bulletin des séances de la Société impériale et centrale d'agriculture de France, 3e série, t. I, n. 6.

Union médicale de la Provence. Mai.

Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, n. 11.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 15.

La France médicale, n. 43 et 44.

Gazette médicale de Strasbourg, n. 5.

Le Monde thermal, n. 22.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 22.

Gazette médicale de l'Algérie, n. 5.

Le Courrier médical, n. 22.

Gazette des eaux, n. 427.

Le Mouvement médical, n. 21.

La Civilisation, 1re année, n. 1.

L'Abeille médicale, n. 23.

Journal des maladies chroniques, 1er juin.

El Genio quirurgico, n. 531.

Gazette médicale de Paris, n. 22.

L'Union médicale, n. 64 à 66.

Gazette des hôpitaux, n. 63 à 65.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXII, n. 22.

SÉANCE DU 12 JUIN 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Deux rapports de M. le professeur DUMAS, vaccinateur en chef du département de l'Hérault, sur le service de la vaccine pendant les années 1864 et 1865. (*Commission de vaccine.*)

II. Un rapport de M. le docteur BROSSARD sur une épidémie de variole qui a régné dans la commune d'Épône (Seine-et-Oise). (*Commission des épidémies.*)

III. Un rapport de M. le docteur CALVY sur l'épidémie de choléra qui a régné dans l'arrondissement de Toulon pendant l'année 1865. (*Même commission.*)

IV. Un pli cachete contenant la recette d'un nouveau mode de traitement du croup. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

V. Une lettre de rappel de rapport au sujet d'un remède contre diverses maladies. (*Rapport fait.*)

VI. Les tableaux des vaccinations pratiquées en 1865 dans les départements de l'Oise, de la Haute-Loire et de la Vienne. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. De la guérison des kystes de l'ovaire sans opération, par

M. le docteur COURTY. (*Commissaires :* MM. Velpeau et Huguier.)

II. Du climat de l'Égypte et de son influence sur le traitement de la phthisie pulmonaire, par M. le docteur ZAGIELL.

M. Zagiell prie en même temps l'Académie de vouloir bien inscrire son nom sur la liste des candidats correspondants étrangers. (*Renvoi à la commission.*)

LECTURES.

I. *Recherches anatomiques et physiologiques sur l'organisation immédiate des plaies soustraites au contact de l'air*, par M. Jules GUÉRIN.

Depuis bientôt trente ans que j'ai fait connaître la différence fondamentale que présente la cicatrisation des plaies sous la peau et à l'air libre, j'ai eu souvent l'occasion de m'assurer que cette différence n'a pas toujours été suffisamment appréciée, et que les expressions que j'ai proposées pour la caractériser n'ont pas toujours été acceptées ; à l'occasion de la communication que j'ai eu l'honneur de faire à l'Académie sur le *traitement des plaies exposées par l'occlusion pneumatique*, on a pu constater de la part d'un de nos collègues les plus compétents une nouvelle manifestation de la dissidence qui date chez lui de la première exposition de mes idées sur l'organisation immédiate des plaies sous-cutanées. Cette dissidence justifierait les nouveaux développements que je crois devoir présenter à l'Académie sur cette question importante de physiologie pathologique, si je n'y étais conduit d'ailleurs par la nécessité de préciser d'une manière plus complète l'ordre de phénomènes qui constitue la base scientifique de la nouvelle méthode chirurgicale que j'ai récemment proposée.

Je viens donc résumer aujourd'hui d'une manière définitive les faits et les considérations qui sont propres à établir :

1° Que le travail physiologique que j'ai désigné sous le nom d'*organisation immédiate* des plaies sous-cutanées est un

travail essentiellement différent du travail de cicatrisation des plaies exposées à l'air ;

2° Que ce travail, considéré à tort comme le produit de l'*inflammation adhésive* ou de l'*agglutination* des surfaces mises en contact, est, depuis son phénomène initial jusqu'à son dernier terme, l'analogue du travail de formation primitive des organes ;

3° Que l'organisation immédiate des plaies soustraites au contact de l'air est bien le résultat de l'absence de ce contact, comme le travail d'inflammation suppurative, qui précède fatalement la cicatrisation des plaies exposées, est bien l'effet et le résultat du contact de l'air ;

4° Finalement, que les méthodes qui ont le privilége de produire l'organisation immédiate des plaies le doivent à la propriété qu'elles ont de soustraire les plaies au contact de l'air ; et que par conséquent leur caractère essentiel, leur originalité et leur efficacité dérivent, bien moins des dispositions matérielles de leur manuel opératoire que de la connaissance parfaite du principe qui leur sert de base et de l'appropriation des procédés opératoires parfaitement agencés et calculés pour répondre à ce principe et en assurer les bénéfices.

Telles sont les quatre propositions qui me paraissent, par leurs développements et les différentes preuves qui leur servent de base, devoir porter la conviction dans tous les esprits sur le caractère fondamental du travail physiologique des plaies qui se cicatrisent à l'abri du contact de l'air, et sur l'originalité des méthodes qui produisent ce résultat.

§ I. *Du caractère physiologique de la cicatrisation des plaies soustraites au contact de l'air.* — Lors de la grande discussion qui eut lieu en 1857 sur la *méthode sous-cutanée*, j'ai résumé en deux mots la différence radicale qui existe entre la véritable méthode sous-cutanée et les procédés opératoires plus ou moins analogues qui avaient précédé la constitution scientifique de cette méthode. J'ai dit : « Il y a des plaies sous-» cutanées qui suppurent ; il y a des plaies sous-cutanées » qui ne suppurent pas : la connaissance parfaite et réfléchie

» de la cause de cette différence et l'établissement du principe » et des procédés à l'aide desquels on est certain d'obtenir » *invariablement* des plaies sous-cutanées qui ne suppurent » pas, constitue la véritable méthode sous-cutanée. » Telle est aussi la différence du travail physiologique qui caractérise les deux modes de cicatrisation : la plaie qui suppure et la plaie qui ne suppure pas. Cet énoncé purement empirique ne suffirait pas, nous le reconnaissons, pour résoudre la question. On pourrait toujours dire que l'inflammation suppurative n'est qu'un préliminaire du grand acte de la cicatrisation ; que ce phénomène additionnel ne constitue pas une différence assez radicale pour permettre de considérer le travail de cicatrisation immédiate des plaies sous-cutanées comme d'un ordre physiologique à part et tout à fait différent de la cicatrisation qui fait suite à la suppuration. En d'autres termes, les deux ordres de phénomènes pourraient n'être considérés que comme des degrés d'un travail finalement identique dans les deux cas. Mais faisons remarquer d'abord que la question présente deux termes, à savoir : *premièrement*, si la plaie, maintenue à l'abri du contact de l'air, s'organise immédiatement et d'une façon qui lui est propre, par opposition à la *plaie exposée*, qui ne s'organiserait que consécutivement et d'une façon autre, après un certain temps d'arrêt occupé par l'inflammation suppurative; *secondement*, si, au contraire, le travail de cicatrisation, après avoir subi dans les plaies exposées le préliminaire de l'inflammation suppurative, reprend complètement et d'une manière uniforme le mécanisme de l'organisation immédiate des plaies sous-cutanées et engendre une même identité de produits. Quoi qu'il en puisse être, et, à supposer que les théories scientifiques, plus préoccupées de la réduction des faits à l'unité que de leurs différences cliniques et pratiques, en vinssent à ne voir qu'un même travail et qu'un même produit dans les dernières périodes de ces deux modes de cicatrisation, la pratique commanderait, sous peine du plus dangereux arbitraire, de maintenir l'opposition entre la période suppurative des *plaies exposées* et l'*organisation immédiate* des plaies qui ne suppurent pas. Voyons donc

ce que l'observation et l'expérience enseignent dans les deux cas.

L'inflammation suppurative des *plaies exposées* a pour caractère de suspendre, d'arrêter d'emblée tout travail de cicatrisation. Lorsqu'on examine ce qui se passe pendant les premières vingt-quatre heures qui précèdent le travail de suppuration, on peut s'assurer que les surfaces des plaies restent telles qu'elles ont été faites par un instrument tranchant ou autre; le liquide qu'elles laissent échapper est un liquide séro-sanguin non organisable et dans lequel l'observation histologique ne constate que peu ou point des éléments qu'elle regarde comme les premiers rudiments de l'organisation. Si on lave après vingt-quatre heures les surfaces divisées, on n'y trouve aucune apparence d'exsudation plastique. J'ai fait cette observation un assez grand nombre de fois, même chez les animaux doués, comme le chien, d'une grande plasticité, pour la regarder comme à l'abri de toute objection. Les extrémités vasculaires divisées aboutissant à la surface des plaies sont occupées par de petits caillots qui leur servent en quelque façon d'obturateurs, et ne laissent filtrer que la partie la plus liquide du sang.

Cette observation m'est personnelle, et je l'ai mise hors de doute par des injections aboutissant aux surfaces sectionnées et par l'aspiration produite à l'aide de mes appareils d'occlusion pneumatique.

Jusque-là aucun travail de réparation.

Après vingt-quatre heures environ, les caillots obturateurs exposés au contact de l'air subissent l'influence désorganisatrice de ce contact, et deviennent, par suite de l'altération chimique qu'ils en éprouvent, les provocateurs directs et immédiats du travail de suppuration. Qu'à ce travail préside concurremment une modification de l'élément nerveux des surfaces soumises au contact de l'air, que l'irritation qui résulte de ce contact modifie pour sa part leur action sécrétoire et le résultat de la sécrétion dont elles sont le siége, je n'ai aucune raison de le méconnaître. J'ai, au contraire, exposé ailleurs tout le mécanisme de cette partie du travail de cica-

trisation des plaies suppurantes, travail auquel ont leur part respective l'élément vasculaire et l'élément nerveux (1). Pour le moment, il me suffit d'établir que la période initiale de l'inflammation suppurative a pour caractère physiologique d'interrompre et de suspendre complétement tout travail de réparation.

Des phénomènes entièrement opposés s'observent au début du travail de réparation des plaies soustraites au contact de l'air.

Après vingt-quatre heures de la section d'un tendon ou d'un muscle, on constate entre les lèvres de la plaie un exsudat, un caillot plastique qui recouvre entièrement leur surface et y adhère complétement. Ce caillot, sur l'origine et la nature duquel ce n'est pas le moment de discuter, comble graduellement l'espace laissé libre entre les lèvres écartées de la plaie; il acquiert graduellement de la consistance et revêt progressivement et à la longue les caractères d'un véritable tissu de nouvelle formation. Lorsque, dans les premières vingt-quatre heures, on détache le caillot conjonctif des surfaces auxquelles il adhère, on constate que les extrémités vasculaires qui y aboutissent ne sont pas oblitérées et laissent écouler du sang; les surfaces de section ne sont ni irritées ni d'une sensibilité exagérée. Le travail physiologique de réparation n'a pas été un instant suspendu, et le produit de ce travail offre, par sa consistance, sa couleur, sa composition moléculaire, la preuve d'un travail commençant d'organisation.

Telles sont les différences que l'on peut constater entre les phénomènes propres aux deux ordres de plaies pendant la première période du travail de cicatrisation.

Mais à mesure qu'on avance dans l'analyse de ces phénomènes, cette opposition devient de plus en plus manifeste.

Dans la plaie exposée à l'air, le travail d'inflammation suppurative, lorsqu'il est simple et normal, suit ses périodes, pendant lesquelles nulle trace de cicatrisation ne se fait re-

(1) *Essai sur la méthode sous-cutanée.* Paris, 1841, p. 60-65, in-8.

marquer. Ce n'est qu'après un certain nombre de jours qui varie en raison d'une foule de circonstances, qu'un travail dit de formation de bourgeons charnus se manifeste, travail auquel j'avais assigné dès longtemps ses principaux caractères physiologiques (1). Or il résulte de l'observation directe que le bourgeonnement des plaies, qu'il soit précédé de croûtes ou qu'il s'effectue d'emblée, n'a lieu qu'au fur et à mesure qu'il se forme à la surface de la plaie une sorte de membrane isolante et protectrice, dont Bichat a le premier signalé l'existence, et à laquelle Delpech a donné à tort le nom de *membrane pyogénique*. Quelque opinion qu'on se forme de la nature intime de ce travail et de son produit, il a au moins pour caractère essentiel de marquer la transition de la période de suspension des phénomènes d'organisation physiologique à la rentrée en exercice de ces phénomènes, et la création pour ainsi dire des moyens intermédiaires à la faveur desquels la réparation organique pourra s'exécuter.

Cette seconde période du travail d'organisation n'existe pas dans les plaies sous-cutanées, et n'a pas de raison d'être. Elle est remplacée par la continuité de l'œuvre de formation organique, laquelle, en vertu de cette continuité, acquiert incessamment des caractères de plus en plus spécifiques, pour aboutir à un résultat qui doit finir par rendre toute comparaison impossible, c'est-à-dire à l'œuvre de réorganisation physiologique des parties. Mais n'anticipons pas.

Arrivées au terme de la cicatrisation, les plaies *exposées* suppurantes donnent naissance à un tissu de nouvelle formation ; ce tissu, amorphe, de composition moléculaire toujours identique, auquel on a donné diverses dénominations, telles que : tissu inodulaire, tissu épithélial, tissu plasto-épidermique, n'est que le tissu cicatriciel. Or ce tissu est identique dans toutes les plaies qui se cicatrisent à l'air libre; nous l'avons qualifié de *tissu amorphe*, parce qu'il n'offre aucune des formes des tissus normaux et qu'il est dépourvu de vaisseaux et de nerfs; il a pour caractère physiologique

(1) *Essai sur la méthode sous-cutanée*, p. 64-65.

essentiel de rester toujours le même, et d'être incapable d'aucune transformation ou génération organiques. Cette identité de toutes les cicatrices, cette absence d'organisation vasculaire et nerveuse, cette immutabilité et cette impossibilité de génération organique ont été mises par nous en évidence, par une série d'expériences sur les animaux, lesquelles se traduisent par un résultat commun, à savoir, que : la peau, le tissu cellulaire, les tendons, les muscles, les artères, les veines, les nerfs, les os eux-mêmes, divisés et séparés dans une certaine étendue, donnent lieu à une cicatrice de couleur, de forme, de consistance identiques, laquelle établit une interruption fonctionnelle entre les parties séparées. Les deux applications les plus frappantes de cette loi sont l'interruption des os et des nerfs par un tissu cicatriciel interposé entre leurs bouts séparés. La cicatrice interosseuse reste fibreuse et ne reçoit pas d'éléments calcaires, lorsque le rapprochement et l'occlusion des surfaces divisées n'a pas eu lieu (1). La cicatrice internerveuse dans la même condition de séparation et d'exposition de ses bouts reste fibreuse et oppose à tout jamais une barrière à la circulation nerveuse et perpétue la paralysie des parties auxquelles le nerf divisé se distribue.

Voilà donc un résultat matériel qui caractérise le produit cicatriciel des plaies exposées à l'air.

Le produit cicatriciel des plaies qui s'organisent sous la peau, à l'abri du contact de l'air, offre un contraste qui complète l'opposition entre le travail de cicatrisation à l'air libre et le travail d'organisation immédiate.

J'ai établi dès longtemps, dans mes diverses publications sur la méthode sous-cutanée et notamment dans l'*Essai de*

(1) La trépanation du crâne offre un exemple de ce genre. D'ordinaire la perte de substance crânienne présente à la suite de la suppuration de la plaie une cicatrice fibreuse, dépourvue de toute concrétion osseuse. Dans plusieurs expériences pratiquées sur les animaux, j'ai obtenu, par une sorte d'opération sous-cutanée (lambeaux de peau recouvrant le siége de la plaie et cicatrisés par première intention) l'oblitération de l'ouverture crânienne par des jetées osseuses émanant des surfaces de section de l'os et de la dure-mère. J'avais enlevé le périoste autour de la couronne du trépan.

généralisation de cette méthode, couronné en 1857 par l'Académie des sciences, que le travail de réparation et de reproduction sous-cutanée est un véritable travail de régénération des parties (1). Sans entrer dans tous les détails qu'une question aussi délicate et aussi importante comporterait, je me contenterai de l'énoncer dans ses éléments principaux, renvoyant à mes ouvrages antérieurs pour les développements nécessaires à une compréhension plus complète des phénomènes. Or j'ai prouvé en suivant pas à pas l'œuvre de transformation des tissus divisés et cicatrisés à l'abri du contact de l'air, que le blastème sous-cutané, spécial dès l'origine pour chaque ordre de plaies et pour chaque tissu, est le théâtre d'une élaboration et d'une transformation incessantes qui a pour résultat de ramener graduellement le tissu nouveau à l'organisation des parties qui en ont fourni les éléments. Ce fait, démontré pour tous les tissus, depuis le tendon jusqu'au nerf, est en quelque façon la généralisation de ce qui s'observe d'une manière si patente dans l'os. Il n'est personne qui conteste que la partie appelée vulgairement le cal osseux ne s'identifie graduellement, et pour la résistance et pour les éléments organiques et chimiques, avec les portions osseuses qu'il soude et réunit. Ce que l'observation vulgaire avait pu constater sans s'en rendre compte et sans en tirer des conséquences pour les autres tissus, l'induction d'abord, l'expérience et l'observation directe ensuite, m'ont permis de le constater pour tous les tissus de l'économie. Je tiens à la disposition de l'Académie une série de planches dans lesquelles sont représentés des tissus de nouvelle formation, tendons, muscles, os, nerfs, résultant de la reproduction sous-cutanée de tissus similaires fournis par les parties divisées. Ce fait, que l'œil et les autres sens ne pouvaient absolument mettre hors de doute que pour les os, est mis en toute évidence par le retour des propriétés physiologiques qui avaient été suspendues par la division des parties et qui ont

(1) *Essai de généralisation de la méthode sous-cutanée*, mémoire lu à l'Académie des sciences. Paris, 1856, in-8, p. 24-30.

été rétablies par la restauration de leur continuité : la contractilité musculaire pour les muscles, et la sensibilité et la motilité pour les nerfs, constituent deux critériums qui ne peuvent laisser le moindre doute à cet égard.

En ce qui concerne les muscles, j'ai eu deux occasions d'obtenir sur le cadavre de deux sujets auxquels j'avais divisé sous la peau le sacro-lombaire et le long dorsal, sujets morts de scarlatine et de fièvre typhoïde plusieurs années après l'opération, la preuve anatomique du rétablissement de la continuité musculaire, en même temps que sur le vivant j'avais constaté le retour complet de la contractilité dans toute l'étendue des mêmes muscles. Je place sous les yeux de l'Académie une planche reproduisant l'un de ces cas.

En ce qui concerne les nerfs, j'ai fait, il y a déjà fort longtemps, un certain nombre d'expériences sur des chiens et des lapins, desquelles il résulte que la section du nerf maxillaire supérieur à sa sortie du trou sous-orbitaire, et du nerf sciatique à sa sortie de l'échancrure du même nom, ont été suivies du retour de la sensibilité et du mouvement dans les parties restées paralysées pendant trois mois environ. La dissection des nerfs et leur examen microscopique a permis de constater anatomiquement le rétablissement de la continuité organique, préalablement attestée par le rétablissement de la fonction.

Ce grand fait de la reproduction graduelle des tissus par l'organisation immédiate qui n'est, chez les animaux supérieurs, que l'analogue de la reproduction intégrale de membres entiers chez certains animaux inférieurs, tels que les homards et les écrevisses, a été récemment confirmé et mis hors de doute dans une série d'observations histologiques par notre savant collègue M. Robin : cette confirmation, dont pour ma part j'ai été aussi heureux que peu surpris, ne laissera, j'ose l'espérer, aucun doute dans les esprits sur le caractère que j'avais assigné longtemps auparavant au travail d'organisation immédiate des plaies sous-cutanées.

Sous le rapport des trois périodes du travail de cicatrisation des plaies qui suppurent, aussi bien que sous le rapport de

chacune d'elles en particulier, il demeure donc complétement établi que ce travail diffère en tout et pour tout, aussi bien dans ses phénomènes que dans ses moyens, dans ses moyens que dans ses résultats diffère, disons-nous, des phénomènes, des moyens et des résultats de l'organisation immédiate des plaies sous-cutanées; d'où je conclus que le fait de l'organisation immédiate a été légitimement désigné par une appellation spéciale qui ne permettra plus de le confondre avec ce qui n'est pas lui.

§ II. *L'organisation immédiate des plaies sous-cutanées n'est ni le produit de l'inflammation adhésive ni de l'agglutination des surfaces rapprochées.* — Il y a longtemps déja que je crois avoir mis cette proposition hors de doute. On ne saurait concevoir en effet l'inflammation adhésive que comme un mode, une atténuation, un degré du grand phénomène de l'inflammation dont le développement intégral aboutit à la suppuration. Cette manière d'envisager et d'interpréter l'inflammation adhésive n'est pas faite pour les besoins de ma cause; elle est écrite tout entière dans les œuvres de Hunter, qui a le premier donné cette explication du travail de réunion de certaines plaies. Or cet amoindrissement du travail inflammatoire devrait être caractérisé par l'amoindrissement et non par l'absence complète des phénomènes qui lui sont propres : *localement*, par un amoindrissement de la douleur, du gonflement, de la rougeur, de la chaleur, et surtout du mode sécrétoire des parties enflammées; *généralement*, par un amoindrissement des phénomènes de réaction, de la fièvre, etc. ; car qui dit amoindrissement ne dit pas disparition, mais diminution seulement des phénomènes. Or quelque opinion que l'on se fasse de la prétendue inflammation adhésive dont, pour ma part, je n'admets l'existence à aucun titre, il faudrait qu'on pût s'en rendre compte, soit par sa cause et son mécanisme physiologique, soit par ses effets. Jusqu'ici personne n'a tenté ce travail. De cette simple absence de détermination du phénomène je pourrais déjà conclure à l'absence du phénomène lui-même; mais je puis ajouter à cette démonstration négative une sorte de démonstration directe.

A l'époque où je fus conduit à proclamer l'innocuité absolue des plaies sous-cutanées, je n'hésitai pas à donner, par le nombre et par l'étendue des plaies pratiquées extemporanément chez le même individu, la démonstration expérimentale et clinique de cette vérité. Je fis chez le même sujet, et en présence de presque toutes les notabilités chirurgicales du temps, jusqu'à quarante-deux sections de tendons et de muscles, depuis les tendons du pied jusqu'aux muscles fessiers, jusqu'au grand pectoral lui-même. La hardiesse de ces opérations fut discutée bien plus dans son caractère d'utilité orthopédique que dans sa haute signification physiologique. On me demandait compte du redressement de chaque partie, et l'on feignait de ne pas s'apercevoir de la sanction générale que le fait donnait dans son ensemble au nouveau principe de l'innocuité absolue des plaies sous-cutanées. Cependant cette sanction il la donnait tout entière. Le sujet auquel j'avais fait ces quarante-deux opérations dans l'espace d'une heure n'avait éprouvé, à la suite de ces opérations, ni douleur, ni chaleur, ni gonflement des parties, ni la moindre apparence de fièvre; et les plus incrédules des assistants, revenus à l'improviste quelques heures après cette *exécution opératoire*, comme on l'a appelée, pour saisir les apparences au moins de la fièvre, ont trouvé le sujet profondément endormi. Parmi les personnes devant lesquelles j'ai l'honneur de parler aujourd'hui, il en est peut-être quelques-unes encore qui n'ont pas oublié cette particularité. Quoi qu'il en soit, l'absence dans ce fait de tout amoindrissement du processus inflammatoire ne pouvait plus permettre d'invoquer, pour expliquer l'absence de toute inflammation suppurative, le prétexte de l'inflammation adhésive. C'était donc pour la science un spécimen en grand et très en grand de l'organisation immédiate, et pour l'art un gage de sécurité pour les applications ultérieures de la méthode.

Mais l'analyse la plus minutieuse des faits ne donne pas une satisfaction moindre que leur considération la plus générale.

J'ai déjà eu occasion de le faire remarquer, lors de la discussion sur la thoracocentèse sous-cutanée, en répondant quelques mots, et quelques mots seulement, à notre éminent

collègue M. Velpeau. Si, pour expliquer la réunion immédiate de deux surfaces complétement appliquées l'une contre l'autre, on a pu, avec quelque apparence de raison, recourir à la théorie de l'inflammation adhésive, il serait tout à fait impossible d'expliquer de la même manière la réunion médiate, sous-cutanée, de parties divisées et écartées l'une de l'autre de 3 à 4 centimètres, alors que cet intervalle est occupé par une matière liquide, et plus tard par un tissu de nouvelle formation. Cette matière, qui atteint progressivement, comme je l'ai déjà rappelé, tous les caractères et les propriétés du tissu, dont elle émane, reste donc là comme un témoignage du travail de non-réunion immédiate des parties, et au contraire d'une réunion médiate à l'aide d'un intermédiaire de nouvelle formation.

La doctrine de l'agglutination à l'aide d'une espèce de colle organique, de lymphe plastique, d'un médium unissant, suivant l'expression de Hunter, semblerait se rapprocher davantage de la réalité des faits : ici plus d'inflammation, et partant suintement physiologique d'un liquide plastique doué de la force adhésive qu'on lui attribue. Mais on ne rattache à cette théorie que des faits tellement circonscrits, qu'à la supposer vraie, elle ne le serait que pour quelques cas et dans une très-étroite limite. Cette colle, cette lymphe plastique, que l'on dote de la propriété de faire agglutiner des surfaces, suppose des surfaces mises en contact. Dans l'hypothèse contraire, cette couche exsudative ne parviendrait pas à réunir ni maintenir réunies des parties creuses ou complétement séparées. Or c'est ce qui a fréquemment lieu dans les plaies sous-cutanées. Et puis cette couche plastique, suivant Hunter, disparaît pour faire place à l'inosculation, c'est-à-dire à l'affrontement et à la remise en communication des extrémités correspondantes des vaisseaux divisés.

Le fait d'un écartement, et d'un écartement souvent considérable des plaies sous-cutanées, exclut donc toute idée d'un simple medium unissant, comme il excluait toute préoccupation d'inflammation adhésive.

Maintenant quelle est l'essence de ce travail d'organisation

immédiate? Nous l'avons dit, c'est un travail de génération organique, c'est l'analogue du travail de reproduction, chez certains animaux inférieurs, de membres tout entiers retranchés. Et ce travail quel est-il, en dernière analyse, sinon la répétition et la continuation du travail qui a engendré une première fois ce qu'il reproduit une seconde, c'est-à-dire le travail d'organisation primitive?

L'analogie le dit, l'induction porte à le présumer, et l'observation directe le confirme : cette observation, elle est anatomique et physiologique.

L'observation anatomique prouve en effet que le tissu de nouvelle formation chez l'adulte comme chez le fœtus présente la série des métamorphoses ou plutôt des développements de la matière plastique, du blastème organique, commençant à l'agglomération des granules, continuant par la formation des cellules des fibrilles, jusqu'à la constitution spécifique propre à chaque organe, à chaque tissu. Cependant si les yeux, même armés du microscope, eussent été seuls à établir la doctrine, on aurait pu s'exposer à prendre des apparences pour des réalités, et des analogies pour des identités ; mais, ainsi que je l'ai dit plus haut, la démonstration est tout à la fois anatomique et physiologique. Or la série des développements et transformations de l'organe correspond à la série des développements physiologiques de la fonction. J'ai montré dès longtemps que l'évolution organique est parallèle à l'évolution physiologique, et que la première est subordonnée à la seconde, ce qui m'a fait dire à une époque déjà éloignée : *La fonction fait l'organe* (1). Eh bien ! c'est à la lumière de cet autre principe que l'on peut suivre les développements des produits de l'organisation immédiate des tissus de nouvelle formation, comme on voit le développement primitif des organes lié et subordonné au développement physiologique de la fonction.

J'en cite deux exemples :

Lorsqu'on examine, à différentes époques, la portion ten-

(1) *Essai de physiologie générale* (introduction). Paris, 1843, in-8.

dineuse de nouvelle formation chez les animaux ou chez les individus ténotomisés, on suit la transformation fibrillaire du nouveau tissu, depuis l'apparition de fibres disséminées à la surface du tendon nouveau jusqu'à la transformation complète de sa trame en colonnes fibreuses juxtaposées. Cette transformation est parallèle à la traction soutenue et sans cesse renouvelée du tendon pendant les efforts de sustentation et de progression. Cette transformation est l'analogue du fait beaucoup plus grossier de la verge de fer d'abord granuleuse dans sa constitution primitive et qui devient, dans l'opération de l'étirage (compression et traction combinées), un assemblage de fibres parallèles tassées les unes contre les autres ; de même le tendon nouveau, sous l'influence des tractions dont il est le siége. C'est ainsi que j'ai expliqué, il y a fort longtemps, la transformation fibreuse des faisceaux musculaires rétractés, transformation causée et entretenue par le raccourcissement permanent qui fait suite à la contracture spasmodique ; d'où résulte pendant chaque mouvement une tension exagérée du muscle proportionnelle à la somme de son raccourcissement.

Le second exemple nous est fourni par la formation des cavités articulaires nouvelles, à la suite des luxations anciennes ou congénitales. Dans ce travail de morphogénie consécutive, c'est à l'influence de la fonctionnalité pervertie et continuant dans des conditions et avec des éléments différents des conditions et des éléments normaux que l'on doit la formation des cavités articulaires nouvelles. Cette loi, dont j'ai fourni toutes les preuves de fait lors du concours pour le grand prix de chirurgie de l'Académie des sciences en 1835, trouve tous les jours son application. Lorsque deux surfaces osseuses, par suite d'un déplacement permanent, continuent à se mouvoir en glissant l'une contre l'autre, leur contact et leur frottement continu ont pour effet de provoquer, dans le point où ils s'exercent, la perforation des capsules articulaires, d'où la mise en contact des surfaces osseuses, et par suite la formation d'une articulation anomale, laquelle commençant avec ce contact, c'est-à-dire avec la fonctionnalité pervertie,

dure autant que dure l'influence génératrice de cette fonctionnalité. C'est ainsi que j'ai pu suivre le mécanisme de formation de toutes les articulations accidentelles à la suite des innombrables déplacements produits par les difformités du système osseux, et c'est ainsi que j'ai pu rattacher tous les phénomènes de l'ordre physiologique normal aux phénomènes de l'ordre physiologique anomal. Et pour rentrer plus directement dans le sujet qui nous occupe, c'est ainsi que j'ai pu établir l'identité des formations organiques consécutives aux plaies sous-cutanées avec les formations de l'évolution organique primitive.

§ III. — *L'organisation immédiate des plaies sous-cutanées est le résultat de l'absence du contact de l'air, comme le travail de l'inflammation suppurative est l'effet de ce contact.* — Pour certaines personnes cette proposition serait devenue une superfluité. L'Académie n'a-t-elle pas entendu, dans une de ses dernières séances, un de ses membres les plus distingués et les plus modérés réclamer, en faveur de César Magatus, tout ou parties des bénéfices résultant de la doctrine de l'action nuisible de l'air sur les plaies et des efforts faits pour leur éviter ce contact. C'est qu'en effet, depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, il y a eu dans la science une sorte de sentiment mal défini, une opinion vague à l'endroit de l'influence dangereuse de l'air sur les plaies. Mais, par contre, il y a eu à toutes les époques une opposition non moins déclarée à cette croyance ; de telle sorte que les deux opinions se contrebalançant, s'entre-détruisant, il n'y avait de vérité acquise pour personne. Pour montrer où la science et les écoles en étaient à cet égard à l'époque où j'ai donnée une démonstration expérimentale de l'action nuisible de l'air sur les plaies, il me suffira de citer les lignes suivantes empruntées à un auteur dont l'Académie est habituée à prendre les doctrines et la personne en grande considération. Voici comment M. Velpeau s'exprimait, à l'endroit de l'action de l'air sur les plaies (1) :

« Beaucoup de chirurgiens des siècles passés étaient con-

(1) Velpeau, *Nouveaux éléments de médecine opératoire*, 2e édition. Paris, 1839, t. I, p. 282.

» vaincus qu'on ne doit exposer les plaies à l'action de l'air » extérieur que le moins possible ; aussi recommandent-ils » de s'entourer avec le malade dans les rideaux du lit ; de » préparer avec soin d'avance toutes les pièces, tous les objets » dont on peut avoir besoin, et, si la plaie offre une grande » surface, d'en recouvrir successivement les différentes par- » ties par le pansement nouveau, à mesure qu'on les débar- » rase de l'ancien ; quelques-uns même allaient jusqu'à con- » seiller de tenir différents réchauds ou quelque autre moyen » propagateur du calorique autour du blessé, afin de le mettre » en garde contre toute espèce de refroidissement, et de n'a- » voir à redouter aucun changement de température pendant » toute la durée du pansement. L'action de l'air leur parais- » sait dangereuse, et à cause des qualités irritantes qu'on » attribuait à ce gaz, et à cause des émanations dont il peut » être le véhicule. Ce n'est pas sans surprise que j'ai vu ces » vieilles erreurs reproduites de nos jours et protégées par le » nom de Dupuytren. L'air atmosphérique est si loin de nuire » par son contact momentané avec les surfaces traumatiques, » que plusieurs chirurgiens se demandent encore si les bles- » sures ne guériraient pas mieux à l'air libre qu'à l'aide des » pansements les plus méthodiquement effectués. »

Voilà comment M. Velpeau envisageait l'action de l'air sur les plaies en 1839.

Cette doctrine, notre savant collègue la trouvait si légitimement opposée, à cette époque, aux traditions que j'ai cherché à convertir en vérités démontrées, qu'il n'est peut-être pas éloigné aujourd'hui encore, après trente années d'efforts de ma part, de démonstrations de toutes sortes, de nier le fait de l'immunité absolue des plaies sous-cutanées fondée sur l'absence du contact de l'air. Il n'est donc pas entièrement superflu que je donne à cette proposition une dernière et irrécusable démonstration.

Les plaies sous-cutanées doivent leur immunité à l'absence du contact de l'air et au bénéfice de l'organisation immédiate. J'ai allégué en faveur de cette proposition des milliers d'opérations sous-cutanées exemptes de suppuration ; ce n'est là

qu'une preuve empirique, et l'on m'a objecté bon nombre d'opérations sous-cutanées pratiquées par d'autres chirurgiens et suivies de suppuration. Je regarde les deux ordres de faits comme aussi incontestables l'un que l'autre. Mais s'ensuit-il, comme on l'a prétendu, que les insuccès allégués invalident le principe qui est la base et le moyen des succès que j'ai affirmés ? Non sans doute, et peu de mots suffiront pour dissiper toute obscurité à cet égard.

Les chirurgiens qui, comme M. Velpeau, ont observé des suppurations à la suite des opérations sous-cutanées, sont conséquents avec leur manière d'envisager les choses. Ils ne croient pas à l'influence suppurative du contact de l'air, et ils se conduisent en raison de cette croyance, c'est-à-dire qu'ils ne prennent pas les précautions voulues, minutieuses à leurs yeux, pour assurer l'absence complète et permanente de ce contact.

Pour moi, au contraire, qui suis parfaitement convaincu de l'action nuisible et antiorganisatrice de l'air, je ne néglige rien pour en affranchir les plaies ; et mes procédés opératoires, établis en vue de cette préoccupation et de ce principe, sont réglés en conséquence. Or n'ayant jamais d'insuccès, je suis donc fondé à conclure que cette permanente uniformité de résultats tient à la permanente uniformité des moyens que j'emploie, comme les défaillances des opérations sous-cutanées de mes contradicteurs peuvent être regardées comme l'effet de l'imprévoyante irrégularité de leurs procédés. Certes une telle manière de raisonner aurait déjà, ce me semble, toutes les présomptions en sa faveur. Mais à mes yeux cette démonstration est insuffisante ; elle ne serait encore qu'empirique, c'est-à-dire qu'expérimentale ; or je la veux rationnelle, je la veux directe, et voici comment je crois la donner telle.

§ IV. *Les méthodes qui ont pour effet et pour privilége de produire l'organisation immédiate des plaies le doivent à la condition essentielle de les maintenir à l'abri du contact de l'air et par conséquent leur caractère essentiel, leur originalité et leur efficacité se tirent bien moins des dispositions matérielles*

de leur manuel opératoire que de la réalisation parfaite du principe qui leur sert de base. — Cette proposition, qui est tout à la fois la conclusion de ce qui précède et l'objet de la discussion qui va suivre, ouvre la voie à ce qui doit en être la dernière et rationnelle justification.

Lorsque j'attribuais l'innocuité absolue des plaies sous-cutanées à la protection que la peau leur assure contre l'action inflammatoire de l'air, il était permis jusqu'à un certain point de supposer que cette immunité fût le résultat d'un autre mode d'action de l'enveloppe tégumentaire. Car, il ne faut pas l'oublier, Hunter, auquel on a toujours voulu attribuer la priorité et le bénéfice de la théorie que je soutiens, considérait l'action de l'air comme un élément indispensable à la cicatrisation des plaies; les essais de section sous-cutanée dont on l'a gratifié n'avaient donc qu'un rapport extérieur avec ce que nous avons dit constituer le principe et les procédés de la vraie méthode sous-cutanée.

Pour réduire toutes ces prétentions à néant, il fallait donc prouver que la théorie de Hunter était fausse, que ses procédés et ceux de ses imitateurs ne pouvaient répondre à un principe qu'ils répudiaient. Or c'est ce qu'a fait en dernier lieu la méthode que j'aie communiquée récemment à l'Académie sous le titre de *Traitement des plaies par l'occlusion pneumatique* (1).

Dans cette méthode, en effet, il n'y a plus de peau, mais à la peau absente on supplée par une peau artificielle, et celle-ci ne produit son effet qu'à la condition d'être secondée par la soustraction immédiate, incessante et complète de l'air.

Tout le problème se réduit donc par cette méthode à cette simple formule : avec l'air, suppuration; sans l'air, guérison sans suppuration, c'est-à-dire organisation immédiate. J'espère que c'est enfin une solution, et que cette solution, sans préjudice des développements théoriques et des applications pratiques dont elle aura à s'étayer dans l'avenir, peut être considérée, dès aujourd'hui, comme suffisamment obtenue

(1) J. Guérin, *Mémoire sur le traitement des plaies exposées par l'occlusion pneumatique* (*Bull. de l'Acad. de médec.*, 1866, t. XXXI, p. 396).

par tous les moyens mis à la disposition de la science : par l'expérimentation physiologique, par l'analyse anatomique, par l'observation clinique et par le moyen qui complète et féconde tous les autres : par l'induction philosophique.

II. Le docteur Woillez, médecin de l'hôpital Cochin, lit un *Mémoire sur la congestion pulmonaire considérée comme maladie particulière.*

L'auteur fait remarquer que le défaut de progrès dans l'étude de la congestion pulmonaire *maladie*, tient à l'impossibilité où l'on était de constater l'augmentation de volume du poumon par le fait de l'hypérémie pendant la vie. La mensuration de la poitrine avec le cyrtomètre lui a permis de constater cette augmentation congestionnelle de volume, et d'étudier d'une manière précise les signes qui s'y rattachent.

Il a ainsi reconnu qu'il était facile de diagnostiquer la maladie par l'interrogatoire, par la percussion, et surtout par l'auscultation.

La congestion pulmonaire idiopathique pouvant simuler toutes les maladies aiguës intrapulmonaires, comme la congestion cérébrale, peut simuler toutes les affections aiguës du cerveau, il n'y a pas lieu de s'étonner qu'elle ait été confondue avec la pleurodynie, certaines bronchites, la pneumonie et même la pleurésie.

Les vomitifs, les émissions sanguines locales, et notamment les ventouses scarifiées, font ordinairement disparaître très-rapidement la maladie, souvent du jour au lendemain.

— A quatre heures et un quart, l'Académie se forme en comité secret pour entendre le rapport sur les candidatures au titre d'associé national.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Dictionnaire de thérapeutique médicale et chirurgicale, par MM. E. Bouchut et Després, 2e partie, lettres H—P.

Essais de physiologie philosophique, par M. J. P. Durand.

Le choléra de Brest en 1866, par M. le docteur Caradec.

Épidémie cholérique de 1865, rapport lu à la Société médico-chirurgicale de Paris, par M. le docteur Prosper de Pietra Santa.

Relation de l'épidémie de choléra de 1865 à l'hôpital Saint-Antoine, par M. le docteur Decori.

Rapport sur l'épidémie de choléra de 1865 dans la province d'Alger, par M. le docteur J. Périer.

Du tissu connectif, par M. le docteur A. Bouchard.

Cosmogonie légale : mémoire sur la genèse animale, la loi d'hermaphrodisme, la loi des sexes et la loi de la fécondité, par M. le docteur J. E. Cornay.

De la possibilité d'établir en Béarn une cure aux raisins, par M. le docteur Cazenave de la Roche.

Institution des sourds-muets et des enfants arriérés de Nancy, 38e année; distribution des prix du 31 août 1865.

Étude rétrospective d'hygiène navale. Le journal médical du docteur Aaskow pendant l'expédition danoise contre Alger (1770-1771), traduction analysée et commentée par M. le docteur A. Le Roy de Méricourt.

La coupe de ciguë, ou la vérité sur la mort de Socrate après deux mille ans, par M. Marmisse.

Notice sur l'institut orthopédique et pneumatique de Lyon, dirigé par M. le docteur Pravaz.

Osservazioni medico-fisiche sul clima e sugli abitanti di Tunisi e d'altre parti d'Africa, per il dottore Cav. G. Castelnuovo. 3 vol.

Bulletin médical du nord de la France. Mai.

Journal de médecine vétérinaire militaire, n. 12.

Montpellier médical. Juin.

Bulletino delle scienze mediche, publié par la Société médico-chirurgicale de Bologne. Mai.

Moniteur d'hygiène et de salubrité publique, domestique, agricole, etc., par M. Chevallier fils, n. 6.

Journal de médecine et de chirurgie pratiques. Juin.

Bulletin de l'Académie impériale des sciences de Vienne, 8 numéros.

Journal des savants. Mai.

Le Monde thermal, n. 23.

L'Abeille médicale, n. 24.

Gazette des eaux, n. 428.

Revue d'hydrologie médicale, n. 6.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 16.

Le Mouvement médical, n. 23.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXII, n. 23.

SÉANCE DU 19 JUIN 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Des échantillons d'eau minérale provenant d'une source située dans la commune d'Ornolac (Ariége) pour être analysée dans le laboratoire de l'Académie. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Un rapport de M. le docteur VIDAL sur le service médical des eaux minérales d'Aix (Savoie) pendant l'année 1864. (*Même commission.*)

III. Les rapports de MM. les docteurs SERRADEL, CHEVANCE, MANOUVRIER et DENIS-DUMONT sur les épidémies qui ont régné dans leurs circonscriptions pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)

IV. Le compte rendu des maladies épidémiques qui ont régné dans le département des Deux-Sèvres pendant l'année 1865. (*Même commission.*)

V. La recette d'un remède curatif du choléra, et une brochure indiquant un moyen qui, d'après l'auteur, aurait la propriété de guérir la rage. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

VI. Les tableaux des vaccinations pratiquées en 1865 dans les départements du Cher, des Alpes-Maritimes, de l'Aveyron, de Seine-et-Marne et de la Drôme. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. MM. les docteurs E. Barthez, Bernutz, Joulin et Tarnier informent chacun l'Académie qu'ils se portent candidats à la place vacante dans la section d'accouchements. (*Renvoi à la section.*)

II. Note sur la fièvre puerpérale en Algérie, par M. le docteur Louis Gaucher. (*Renvoi à* M. Danyau.)

III. Du traitement médical du croup, par M. le docteur Garin. (*Commissaires :* MM. Trousseau, Blache et Roger.)

IV. M. Armand Goubaux, à propos de la communication de M. Chauveau sur la production expérimentale de la vaccine naturelle, fait part à l'Académie des résultats qu'il a obtenus en injectant du virus morveux dans l'un des vaisseaux lymphatiques chez les animaux. (*Commission de vaccine.*)

V. De l'absorption cutanée ; des causes qui l'entravent ou la favorisent, par M. le professeur Scoutetten. (*Renvoi à la commission des eaux minérales.*)

VI. Opération césarienne pratiquée avec succès dans un cas de grossesse dans un utérus bicorne, vingt et un mois après la mort d'un fœtus au septième mois, par M. le docteur E. Kœberlé. (*Commissaires :* MM. Huguier et Nélaton.)

VII. Réfutation des conclusions du Congrès sanitaire à Constantinople, par M. le docteur Clot-bey.

VIII. Rapport sur les maladies épidémiques qui ont régné dans l'arrondissement de Laon (Aisne) pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)

IX. De la possibilité de remplacer la crâniotomie et la céphalotripsie sur un enfant vivant par une seule application de forceps, par M. le docteur Binault (de Lille). (*Commissaires :* MM. Depaul, Blot et Devilliers.)

—

ÉLECTIONS.

L'Académie procède à l'élection d'un associé national.

La commission présentait :

En première ligne, MM. Ehrmann (de Strasbourg).
En deuxième ligne, Dubourg (de Marmande).
En troisième ligne, Félix Voisin.

Au premier tour de scrutin, sur 62 votants :

MM.	Félix Voisin obtient . .	38 voix.
	Ehrmann.	16
	Dubourg (de Marmande)	7
	Bulletin nul	1

En conséquence, M. Félix Voisin est nommé associé national.

L'Académie procède ensuite à l'élection d'un correspondant national.

La commission présente sa liste dans l'ordre suivant :

MM. Seux, à Marseille;
Ch. Rouget, à Montpellier;
Fauvel, à Constantinople;
Delioux de Savignac;
Tholozan, à Téhéran;
H. Gintrac, à Bordeaux.

Au premier tour de scrutin, sur 61 votants :

MM.	Seux obtient.	6 voix.
	Ch. Rouget.	22
	Fauvel.	12
	Delioux de Savignac . .	2
	Tholozan.	17
	H. Gintrac.	1
	Billet blanc	1

Au second tour de scrutin, 54 ; majorité, 28.

MM.	Ch. Rouget obtient. . .	36 voix.
	Tholozan.	15
	Fauvel	2
	Billet blanc.	1

En conséquence, M. Rougeт est nommé membre correspondant.

—

RAPPORTS.

Rapport sur trois mémoires relatifs au traitement de la fièvre typhoïde adressés à l'Académie, l'un par M. le docteur Chabasse, chirurgien principal de la marine; l'autre par M. le docteur Seux, médecin en chef des hôpitaux de Marseille, et le troisième par M. le docteur Wanner, médecin à Paris. (*Commissaires :* MM. Louis, Grisolle et Briquet, rapporteur.)

Le traitement des maladies, c'est le but final de la science qu'on est habitué à nommer l'art de guérir : c'est l'objet de la médecine.

Vous le savez, messieurs, combien de difficultés on trouve à déterminer d'une manière précise quelle est, dans une maladie donnée, le meilleur mode de traitement à lui opposer.

Au premier abord, il semblerait qu'un procédé thérapeutique devrait être d'une évaluation facile. Tant de malades traités, tant de succès, tant d'insuccès, il ne s'agit plus que de comparer les résultats numériques avec ceux que donnait un autre procédé, et voilà une médication jugée.

Mais pour que ce mode d'évaluation puisse réussir comme il le fait relativement au rapport des symptômes morbides avec les lésions organiques, il faudrait que chacun des individus traités par un mode de traitement donné pût être une véritable unité.

Or l'identité absolue, qui ne se rencontre pas dans deux feuilles des arbres d'une forêt, est aussi difficile à trouver chez l'homme malade, où chaque cas de la même maladie peut être considéré comme un cas individuel et comme un cas spécial.

Les chiffres desquels on doit cependant tenir compte sont donc, à moins de procédés thérapeutiques absurdes, un moyen insuffisant de déterminer la valeur réelle d'un mode de traitement.

Aussi l'esprit a-t-il été tout naturellement porté à chercher un autre mode d'évaluation, et celui qui s'est le plus volontiers présenté à la pensée des observateurs a été le rapport plus ou moins grand existant entre les phénomènes d'une maladie et les moyens curatifs qu'on peut lui opposer. C'est en général de ce mode d'appréciation que se sont servis tous les grands observateurs dont les noms font époque dans la science.

Tout imparfait que soit ce mode d'appréciation, et tout en tenant compte des séductions de l'esprit de système, lorsque ce mode est contenu dans ses justes limites, lorsqu'un nom estimé vient corroborer ces rapports, les résultats qu'il fournit viennent servir de complément à l'incomplet des chiffres et conduisent, autant que cela est possible pour l'homme, à la vérité cherchée.

Ces réflexions préliminaires s'appliquent moins au premier des mémoires qu'aux deux derniers.

M. le docteur Seux, son auteur, a eu plus en vue de présenter à l'Académie un travail bien fait destiné à montrer un praticien laborieux, instruit et doué d'un bon esprit, un bon observateur enfin, qu'à se montrer l'inventeur d'une méthode spéciale de traitement. Il le déclare lui-même, il s'est toujours borné à suivre les diverses indications à mesure qu'elles se présentaient, un vomitif au début, quelques verres d'eau purgative les jours suivants, des lotions fraîches répétées fréquemment, lorsque la peau devenait chaude et sèche; quelques sangsues au-dessous des oreilles, lors de congestion cérébrale; enfin, du bouillon, du vin et du quinquina lorsque se montrait l'adynamie. Telle a été la médication employée sur 145 malades d'hôpital, laquelle a échoué chez 25 d'entre eux, près de 6 décès pour 100.

Dans ce travail, M. Seux a étudié avec soin toutes les circonstances d'âge, de sexe, de constitution, de profession et de saison, auxquelles étaient soumis les malades qu'il a traités, et a constaté qu'elles cadraient avec les données généralement admises.

Il rapporte un fait assez remarquable pour que je croie devoir attirer sur lui votre attention ; il est relatif à ces états

que les uns appellent fièvre muqueuse, et qu'ils croient être différents de la fièvre typhoïde, tandis que les autres ne les considèrent que comme un degré inférieur de cette même fièvre.

Ce malade donc, qui n'avait que ces phénomènes légers, et qu'on regardait comme atteint de fièvre muqueuse, fut brusquement pris d'une hémorrhagie intestinale, à laquelle il succomba rapidement, et à l'autopsie on trouva dans l'intestin grêle les lésions caractéristiques de la fièvre typhoïde.

Les vues de l'auteur du second mémoire, M. Chabasse, sont moins modestes que celles de M. Seux ; ce médecin se présente comme ayant trouvé une méthode de traitement qu'il appelle la sienne et qu'il estime être meilleure que celle dont se servent les autres praticiens.

Malheureusement cette méthode nouvelle se compose de deux formules thérapeutiques déjà bien connues : l'emploi des purgatifs et celui des toniques. La nouveauté consiste en ce que l'usage des premiers n'a cours que dans le premier septénaire de la maladie, et que celui des seconds se continue pendant tout le temps qui suit ce premier septénaire.

Les purgatifs minoratifs salins, dit l'auteur, ont pour effet d'établir sur l'intestin un double courant d'endosmose et d'exosmose, dont le résultat est de déblayer le tube digestif et de faire pénétrer dans le sang des sels de soude qui le fluidifient en donnant plus de liberté à la circulation dans la veine porte, puis dans la veine cave et enfin dans l'encéphale; explications qui nous paraissent aussi ambitieuses que peu fondées.

Au second septénaire commence le traitement tonique, qui se fait à l'aide de 50 centigrammes de sulfate de quinine et de 8 grammes d'extrait de quinquina. Il n'est pas indiqué si l'on s'est servi de l'extrait mou, qui contient ordinairement une certaine quantité des alcalis du quinquina, ou de l'extrait sec, qui ne contient que de la gomme et un peu de tannin ; ce traitement a pour but de combattre l'adynamie. Nous nous permettrons de dire qu'en fait de toniques, la matière médicale possède quelque chose de mieux que le sulfate de qui-

nine, irritant local très-actif et tonique général très-douteux. Nous noterons que, malgré ce genre de traitement, l'auteur admet qu'il existe dans la fièvre typhoïde un état phlegmasique intense de la muqueuse gastro-intestinale, auquel il oppose les boissons acidules fraîches, les lavements émollients et les fomentations sur le ventre, faisant ainsi marcher ensemble deux médications diamétralement opposées.

Enfin, arrive le troisième septénaire, à partir duquel la médecine n'a plus qu'à réparer les désordres causés par la maladie dans les deux périodes précédentes, au moyen d'une alimentation convenable, du vin de quinquina et des vins généreux.

Il est bien entendu que les épiphénomènes tels que la congestion cérébrale, les congestions pulmonaires, les hémorrhagies intestinales, etc., sont, quand ils surviennent, combattus par les moyens généralement usités.

Telle est la méthode de traitement que préconise M. Chabasse, qui est évidemment un praticien recommandable, mais qui nous paraît s'être laissé absorber par son œuvre propre, et n'avoir pas vu ce qu'a d'incohérent un traitement à double effet, les excitants d'une main, les antiphlogistiques de l'autre; ce qu'a de peu conforme à la nature cette médication spéciale à chaque septénaire dans une maladie dont la marche est si variable et dont la durée va de quinze jours à trois mois.

Les résultats répondent-ils à la confiance qu'a M. le docteur Chabasse dans sa méthode de traitement?

Sur quarante-six malades dont quelques-uns étaient si peu atteints qu'on les avait signalés comme pris de fièvre muqueuse, il y a eu, sauf erreur, sept décès, c'est-à-dire un peu moins qu'un sixième.

Ce chiffre qui paraît être un succès, si on le compare à celui des hôpitaux civils, perd beaucoup de sa valeur, si l'on a égard aux sujets mis en traitement, qui se sont tous composés de marins de l'âge de vingt et un à vingt-huit ans, d'hommes fort bien constitués, et non épuisés par la fatigue, et de malades atteints d'une manière sporadique et placés dans des lieux salubres et non encombrés. Nous estimons

donc que, tout en rencontrant beaucoup de bonnes choses dans le travail de M. Chabasse, et malgré le talent distingué de l'auteur, sa méthode de traitement n'est point encore arrivée à mériter la confiance extrême qu'il y a mise.

Le troisième des mémoires sur lesquels j'ai l'honneur d'attirer votre attention est l'ouvrage d'un médecin de Paris qui n'exerce plus, mais qui pendant de longues années habitait les quartiers populeux de Paris où se voient le plus communément les cas de fièvre typhoïde.

A l'époque où il commença la médecine, on parlait beaucoup de la méthode réfrigérante de Currie dans les fièvres dites malignes. On voyait journellement M. Récamier la mettre en usage, en bain, en affusions froides, en applications sur la tête à l'aide d'une sorte de casque d'eau froide. Tout le monde avait reconnu les inconvénients de ces procédés de réfrigération, et le peu de durée de leurs effets physiologiques. M. Wanner pensa qu'on pourrait parer aux défectuosités de ce mode de traitement, en appliquant le froid d'une manière plus douce et en rendant son action à peu près permanente.

Il fit placer les malades dans une pièce très-aérée et exposée à l'ombre, il les tenait couchés peu couverts sur des sommiers de crin, des linges imbibés d'eau fraîche étaient placés sur la tête, et renouvelés aussitôt qu'ils s'échauffaient. Une brosse de blaireau ou une petite éponge imbibées d'eau fraîche étaient passées toutes les dix minutes sur la face, sur la poitrine et sur l'abdomen, et un peu moins souvent sur les autres parties du corps.

En même temps les malades buvaient des eaux acidulées fraîches à la glace, ou on leur administrait fréquemment des lavements soit à l'eau fraîche, soit à l'eau glacée.

Un vomitif et quelques eaux salines purgatives étaient administrés dès le début; on parait aux accidents qui pouvaient survenir par les moyens ordinaires, et à la fin on soutenait les malades par des bouillons et du vin.

M. Wanner avance qu'à l'aide de ce traitement, il voyait les phénomènes fébriles et les accidents cérébraux s'atténuer

promptement et souvent se dissiper en peu de temps, et en général la maladie se simplifiait et elle parcourait ses périodes d'une manière calme, souvent même son cours en était notablement abrégé.

L'un de nous a suivi pendant plusieurs années les effets de ce mode de traitement dans son service d'hôpital, et il en a constamment reconnu les bons effets; il a vu avec étonnement dans les premiers temps, avec quelle rapidité, le délire, l'agitation et la céphalalgie diminuaient ou disparaissaient, avec quelle facilité l'évaporation de cette eau déposée sur la peau enlevait le calorique surabondant, et avec quelle promptitude disparaissait cette chaleur fébrile de deux ou trois degrés centigrades au-dessus de 38 — et combien était grand le soulagement des malades débarrassés du feu qui les dévorait.

En suivant ce traitement avec soin, et évitant l'emploi prolongé de la glace sur la tête, en se mettant ainsi à l'abri de l'invasion de la pneumonie, en modérant la réfrigération lors de l'engouement du poumon, et en se guidant toujours sur la sensation de bien-être qu'éprouvent les malades, on aura la certitude de ne pas dépasser les bornes de l'utile et de n'exposer à aucun accident.

Telle est cette médication, qui peut être regardée comme la principale dans les cas de gravité moyenne, et comme un adjuvant utile et jamais nuisible dans les cas graves.

M. Wanner, médecin de la ville, n'a pas pu établir de statistique de sa mortalité, il la regarde comme ayant été très-faible.

Votre commission vous propose d'adresser des lettres de remerciement à MM. les docteurs Seux, Chabasse et Wanner, et de déposer très-honorablement leurs travaux dans vos archives.

—

DISCUSSION SUR LA MÉTHODE SOUS-CUTANÉE.

M. Velpeau : Je n'ai pu répondre à M. Guérin mardi dernier; il se faisait sur ces bancs un tel mouvement, de tels

bruits, des conversations *si intéressantes sans doute*, qu'il m'a été impossible d'entendre ce que disait notre collègue. Mais il ne faut pas trop s'en plaindre, car aujourd'hui j'ai lu son mémoire, ce qui vaut beaucoup mieux; ce qui me permettra de l'avoir mieux compris.

Voici tantôt trente ans que M. Guérin parle de la méthode sous-cutanée, qu'il croit avoir inventée, et que, de mon côté je suis à ce point de vue devenu son adversaire. Dans son nouveau travail, il a la prétention d'en poser les bases définitives, et tout à fait irréfutables. Là, comme partout, l'auteur fait preuve d'un esprit élevé; il est savant, érudit, quoique l'Académie n'ait pas fait semblant de l'écouter; il emprunte volontiers ses arguments à la physique, à la chimie, à la physiologie, à la philosophie, voire même à la métaphysique. De là, une sorte de draperie plus ou moins brillante, souvent aussi assez obscure, qui empêche parfois de démêler au fond de ses phrases ce qu'il veut dire. Pour moi qui ai le malheur de me tenir dans le terre à terre qui me paraît plus en rapport avec notre infime nature, et qui désire avant tout saisir la vérité, j'ai eu souvent beaucoup de peine à isoler les perles qu'il cache ainsi au fond de ses discours.

Voyons pourtant : les quatre propositions dans lesquelles M. Guérin renferme les bases de sa prétendue méthode ne m'ont pas paru, je dois le dire tout d'abord, éclairer sensiblement la question. Voici la première :

« Le travail physiologique que j'ai désigné sous le nom d'organisation immédiate des plaies sous-cutanées, est un travail essentiellement différent du travail des cicatrisations des plaies exposées à l'air. »

Eh oui ! vraiment, il est différent, mais qui a jamais eu la pensée du contraire? Qui a pu dire qu'une plaie exposée à l'air se comporte de tous points à la manière d'une plaie située sous la peau? N'est-ce pas là une de ces vérités vulgaires du fameux La Palisse ? Et M. Guérin serait-il assez bon pour vouloir s'en attribuer l'invention?

Deuxième proposition.—« Ce travail considéré à tort comme le produit de l'inflammation adhésive, ou de l'agglutination

des surfaces... est, depuis son phénomène initial, jusqu'à son dernier terme l'analogue du travail de formation primitive des organes. » J'en demande pardon à l'auteur, mais, que signifie cette phrase? Par qui la guérison des plaies sous-cutanées a-t-elle été considérée comme le produit de l'inflammation adhésive? Que signifie à son tour cette formation analogue à la formation primitive des organes; et en quoi cela justifie-t-il les prétentions de M. Guérin à l'invention de la méthode sous-cutanée? Je ne vois au fond de ces diverses phrases que le mot organisation immédiate qui puisse lui appartenir et, en vérité, je n'en comprends pas la valeur, au point que, dans le cas actuel, il me semble dépourvu de sens; en effet, immédiat veut dire, si je ne me trompe, un fait qui se constitue à l'instant; or, les plaies sous-cutanées ne se cicatrisent pas tout à coup. Quand on tranche un tendon, par exemple, il en résulte un écartement des bouts de la corde, et pour que l'organe se reconstitue, il faut un travail qui durera huit jours, quinze jours, un mois ou même davantage; il n'y a donc là rien d'immédiat.

Cette organisation des plaies sous-cutanées a déjà été expliquée de bien des façons. Hunter, par exemple, dont parle souvent M. Guérin sans l'interpréter exactement, suppose que du sang exsudé des parties finit par s'organiser, par réunir les surfaces divisées pour les coller l'une à l'autre ou pour tenir lieu du tendon détruit; aujourd'hui cette doctrine est à peu près abandonnée, malgré les expériences que M. Jobert est venu communiquer à l'Institut il y a quelques années, et qui semblaient corroborer celle de Hunter. Une fin de non-recevoir qui a semblé péremptoire ne permet plus aux modernes de l'adopter. Une fois sorti de ses courants naturels, de ses vaisseaux propres, le sang, a-t-on dit, cesse de vivre; il devient corps inerte, tout à fait incapable de reprendre vie au sein de l'organisme. Dans la doctrine substituée à celle de Hunter, on admet qu'une exsudation d'une autre nature, des matériaux plastiques, de lymphe organisable; une sorte de plasma ou de blastème s'épanche dans le foyer traumatique, et que c'est cette substance qui s'or-

ganise par degrés, de manière à remplacer l'organe détruit. On explique ainsi l'erreur de Hunter, et de M. Jobert, en dernier lieu. En effet, du sang s'y trouve souvent mêlé, au début surtout ; mais à mesure que le sang se résorbe ou disparaît, la matière plastique se laisse voir de plus en plus et finit par être seule appréciable. Serait-ce là la doctrine que s'attribue M. Guérin ? Mais c'est une explication qui appartient pour ainsi dire à tout le monde, qui a été donnée par une foule d'expérimentateurs et que M. Guérin se serait borné à rendre inintelligible en l'affublant du titre d'organisation immédiate.

Troisième proposition. — Une autre prétention de M. Guérin, c'est que l'organisation des plaies soustraites au contact de l'air est bien le résultat de l'absence de ce contact, comme le travail suppuratif qui précède la cicatrisation des plaies extérieures est l'effet du contact de l'air. Je le demande à tout le monde ? Qu'y a-t-il dans une phrase pareille ? Quel sens peut-on lui donner, à moins de la prendre pour une de ces naïvetés vulgaires dont notre collègue est évidemment incapable ?

Sa *quatrième proposition* me paraît encore plus étrange à ce point de vue : « Finalement, dit-il, les méthodes qui ont le privilége de produire l'organisation immédiate des plaies, le doivent à la propriété qu'elles ont de soustraire les plaies au contact de l'air. (Ce qu'il répète pour la quatrième fois). Et que par conséquent leur caractère essentiel, leur originalité et leur efficacité dérive bien moins des dispositions naturelles de leur manuel opératoire, que de la connaissance parfaite du principe qui leur sert de base. » Je n'ai pas le courage vraiment d'aller plus loin ; et que peut-il y avoir de plus obscur et de plus insignifiant qu'une pareille exposition de principes ? Et c'est là-dessus que M. Guérin veut asseoir ses droits à l'invention de la méthode sous-cutanée !

Revenant sur son *organisation immédiate*, M. Guérin soutient qu'avec des plaies sous-cutanées tous les tissus peuvent se reproduire. Cela n'est pas contestable pour le tissu osseux, le tissu cellulaire ou connectif ; mais on l'a contesté et quelques personnes le contestent encore pour la reproduction im-

médiate des nerfs, des muscles, etc. Cela est si vrai que, lorsque l'année dernière, deux de nos collègues les plus estimés, MM. Laugier et Nélaton, ont cité chacun un fait tendant à démontrer la possibilité de rétablir cette continuité, des doutes se sont élevés sur la réalité du fait au sein de la Société de chirurgie et de l'Académie des sciences; et pourtant on avait là toutes les conditions désirables pour une agglutination immédiate; les deux bouts du nerf divisé ayant été réunis au moyen d'une suture. Si le doute est encore permis, lorsque les deux bouts du nerf ont été ainsi tenus en contact, que faut-il en penser lorsqu'ils sont restés écartés? Cela n'empêche pas que si M. Guérin peut démontrer par des expériences bien faites et sans réplique que les nerfs se reproduisent sur-le-champ après leur section, je serai le premier à lui venir en aide pour soutenir qu'il a aidé au progrès de la science. Ce qui en pareil cas réunit les deux bouts de nerfs, c'est le tissu connectif ou fibro-celluleux; d'où résulte une cicatrice fibro-celluleuse qui ne contient pas de filaments nerveux. Comme le rétablissement des fonctions peut se faire au moyen de filets collatéraux ou anastomotiques, il n'implique pas nécessairement la réparation préalable du nerf, si ce n'est secondairement; je n'admets donc pas la démonstration à laquelle ce prétendu fait a servi de base. J'en dirai autant des muscles. Le tissu intermédiaire aux deux bouts du muscle divisé est du tissu fibreux et non des fibres musculaires, et M. Guérin ne me paraît pas avoir démontré le contraire. D'ailleurs qu'ont de commun ces régénérations d'organes avec la méthode sous-cutanée? Ceux qui, depuis Cruikshank, ont soutenu la même thèse que M. Guérin, en l'appuyant sur des expériences directes, n'avaient pas besoin de la méthode sous-cutanée pour exposer leurs faits; les physiologistes qui ont repris cette question de nos jours (et ils sont maintenant assez nombreux), mettent aussi le nerf à découvert, le coupant en travers, en excisant des tronçons plus ou moins longs, mais tout cela à l'air libre, et sans la moindre apparence de chirurgie sous-cutanée. On peut donc dire que cet argument de notre collègue ne serait d'ailleurs d'aucune valeur dans la question.

Pour ce qui est du contact de l'air et de sa nocuité sur les plaies, comment M. Guérin ose-t-il s'en approprier l'idée? Est-ce que cette idée n'a pas été émise par tous les chirurgiens avant lui, comme après? Delpech, dès 1816, M. Stromeyer en 1830, 1832, etc. Est-ce que MM. Duval, Bouvier, qui donnèrent parmi nous une certaine vogue à la ténotomie à la même époque, n'avaient pas eu la même pensée? Il est vrai que pour mettre ses prétentions en rapport avec les dates, M. Guérin fait remonter ses premières opérations à 1836 ; il me force ainsi à revenir sur un fait déjà rappelé par moi plusieurs fois, et qui lui a certainement causé quelques illusions. Il dit qu'une jeune fille atteinte de pied-bot fut montrée à la commission de l'Institut en 1836, qu'il prit le moule de la difformité, et que la jeune fille fut représentée guérie à la commission en 1838 ; il ajoute que la commission a constaté cette guérison obtenue par la ténotomie. Mais il n'y a pas un mot de ce fait, c'est-à-dire de ténotomie pratiquée par M. Guérin sur l'enfant en question, ni sur aucun autre, dans le rapport très-étendu et très-circonstancié de cette commission ; il faut donc en prendre son parti, et prier M. Guérin de convenir qu'il ne s'est occupé de la ténotomie et de la méthode sous-cutanée qu'après 1838, alors que l'une et l'autre étaient connues de tout le monde et mises en pratique par tous les chirurgiens.

Une autre prétention de notre collègue, c'est d'avoir prouvé que les plaies sous-cutanées ne provoquent *jamais* de suppuration. Il sait pourtant bien qu'il n'en est pas toujours ainsi, que toujours et jamais ne s'appliquent nulle part en chirurgie : il a soin d'ajouter, au reste, que si elles suppurent, c'est par la faute des chirurgiens, que si les chirurgiens adoptaient ses principes et sa méthode, elles ne suppureraient pas. Il est fâcheux que, sous ce rapport, les faits invoqués par moi contre ses assertions aient été pris dans sa propre pratique. En voici un, par exemple :

M. Guérin pratique la section des muscles vertébraux chez une jeune fille; au bout de quelques jours survient un phlegmon, et pour arrêter ce phlegmon on est obligé de faire

une ponction qui guérit la malade, par la méthode sous-cutanée, bien entendu. Que signifie donc ce fait, si ce n'est que la méthode sous-cutanée peut engendrer des foyers purulents? A l'époque de nos premières discussions j'en avais déjà rassemblé cinq, pris tous dans la pratique de M. Guérin : depuis lors, je me suis dispensé de recherches pareilles. Le fait une fois constaté d'ailleurs n'offre plus guère d'intérêt; car si des observations semblables n'empêchent pas l'auteur de répéter que la section sous-cutanée ne fait jamais suppurer, il n'y a pas de raison pour qu'un plus grand nombre le fassent changer de manière de parler. Puis, sans parler de suppuration pareille, qui ne sait que des inflammations, des suppurations, des phlegmons se développent parfois dans une foule de régions, à l'occasion des luxations, par exemple, ou des fractures, ou des déchirures de toutes sortes. Il faut être resté étranger à la chirurgie commune, n'avoir jamais pratiqué dans les hôpitaux pour ignorer de tels faits, et pourtant qu'y a-t-il de plus sous-cutané que les complications inflammatoires ou purulentes déterminées par ces lacérations de toutes sortes sans plaies extérieures?

Il n'en est pas moins vrai que les opérations sous-cutanées, faites à l'abri du contact de l'air, sont rarement suivies de suppurations : mais c'est là une vérité vulgaire qui appartient à tout le monde et qui ne doit à M. Guérin qu'une exagération impossible à accepter. Il faut bien convenir en outre que notre collègue n'est pas difficile pour l'admission des faits dont il veut tirer des conclusions; ainsi, il y a quelques semaines, pour prouver qu'à l'abri du contact de l'air les plaies ne suppurent pas, il nous communique quatre observations : d'une petite tumeur au bas de la jambe guérie en quatre ou cinq jours; d'une amputation de cuisse guérie en une vingtaine de jours; d'une plaie contuse par arme à feu dans la main qui guérit en six semaines, etc. Il lui plaît de trouver ces faits extraordinaires; mais que veut-il que nous en pensions, nous chirurgiens des hôpitaux, qui voyons à chaque instant des résultats pareils par le fait de médications vulgaires? Avec ces inductions philosophiques, sa

méthode inductive, il trouve moyen de s'approprier une foule de faits ou d'idées qui courent sous d'autres formes dans la science et qui appartiennent à tout le monde. Je me suis pris souvent à me faire de lui cette idée : je suppose un domaine vague et ouvert à tout venant ; ce domaine est bientôt cultivé par tous ; chacun y apporte sa semence, son travail, son industrie ; on le perfectionne, on le cultive avec soin, on le bonifie ; mais bientôt un ouvrier nouveau a l'idée d'entourer ce domaine de broderies, de bordures, de palissades, de murailles même ; il y laisse des fissures, des entrées, des portes, puis tout-à-coup il s'écrie : Ce domaine est à moi, personne dorénavant n'y entrera, ne le cultivera sans m'en faire honneur, sans reconnaître au moins que j'en suis le suzerain. Or, c'est là une méthode que la science véritable ne doit pas tolérer. M. Guérin doit laisser dans le champ auquel je fais allusion la part de perfectionnement et d'invention que chacun y a apportée ; sa part à lui, je ne la lui refuse pas, il a généralisé la méthode, je l'ai avoué souvent ; personne plus que lui ne s'en est occupé, personne plus que lui peut-être ne l'emploie ; mais il emploie un langage qui, capable d'en imposer à certains chirurgiens, fait que d'autres, que les hommes sincères et au courant des choses le dédaignent comme obscur ou peu sérieux. Pour moi, je prends M. Guérin au sérieux, et je pense qu'on a tort de laisser passer ses prétentions, et ce qu'il annonce comme nouveau ou lui appartenant sans le discuter. J'estime assez son intelligence, je rends hommage à son talent, et je le crois digne d'assez d'attention pour dédaigner ce qu'il communique aux Académies.

J'applaudis en outre à l'ardeur qu'il a conservée pour les recherches scientifiques, ardeur que l'âge n'a pas ralentie, qui se maintient depuis bientôt quarante ans, qui ne l'a pas abandonné dans des positions d'un autre ordre et qui lui auraient permis de se livrer à d'autres occupations. Je le loue enfin de la persistance qu'il continue à mettre dans ces efforts, même injustes et que je crois inutiles, auxquels il se livre pour revendiquer ce qui ne lui appartient pas. Je termine donc, faute de temps, en disant que si depuis trente ans

il montre tant de ténacité, je me sens, de mon côté, assez de persévérance pour remonter à cette tribune chaque fois qu'il y vient reproduire ce que j'ai déjà combattu tant de fois.

— A quatre heures et demie, l'Académie se forme en comité secret pour entendre le rapport sur les candidats au titre d'associé libre.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

De l'unité professionnelle de la médecine, par M. le docteur Finot.

De la mortalité des nourrissons en France, par M. le docteur Brochard.

Lettres à mon ami X... sur les eaux naturelles iodo-bromo-phosphatées et arsenicales de Saxon-les-Bains, par M. le docteur Bergeret.

Le choléra dans les hôpitaux civils de Marseille pendant l'épidémie de 1865, par M. le docteur V. Seux.

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, publié sous la direction de M. le docteur Dechambre, t. IV, 2e partie.

Bulletin de statistique municipale, publié par les ordres de M. le baron G. E. Haussmann, sénateur.

Recueil de mémoires et observations sur l'hygiène et la médecine vétérinaires militaires, rédigé sous la surveillance de la commission d'hygiène hippique, t. XV, année 1864.

Journal de pharmacie et de chimie. Juin.

Revue médicale française et étrangère, 15 juin.

Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, n. 12.

Bulletin général de thérapeutique, 15 juin.

Archives de médecine navale, n. 6.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, t. IX, n. 3 et 4.

La France médicale, n. 47 et 48.

Gazette des eaux, n. 429.

Le Monde thermal, n. 24.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 24.

Gazette médicale de Paris, n. 24.

La Civilisation, n. 2.

Journal des maladies chroniques, 15 juin.

El Genio quirurgico, n. 533.

L'Abeille médicale, n. 25.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXII, n. 24.

Tables des comptes rendus, 2e semestre 1865.

SÉANCE DU 26 JUIN 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un rapport de M. le docteur John LACAZE sur les épidémies qui ont régné dans l'arrondissement de Montauban (Tarn-et-Garonne) pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)

II. Un rapport de M. le docteur BOCAMY sur les maladies épidémiques qui ont régné dans l'arrondissement de Perpignan (Pyrénées-Orientales). (*Même commission.*)

III. Les comptes rendus des maladies épidémiques qui ont régné dans les départements du Calvados et des Hautes-Alpes pendant l'année 1865. (*Même commission.*)

IV. Les rapports de MM. les docteurs AUPHAN et DEHOEY sur le service médical des eaux minérales d'Aix et d'Audinac (Ariége) pendant l'année 1864. (*Commission des eaux minérales.*)

V. Les tableaux des vaccinations pratiquées dans les départements de l'Aisne et du Finistère pendant l'année 1865. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. MM. les docteurs MATTEI et RACIBORSKI informent l'Aca-

démie qu'ils se portent candidats à la place vacante dans la section d'accouchements. (*Renvoi à la section.*)

II. M. le docteur Ch. Rouget adresse ses remerciements à l'Académie pour l'honneur qu'elle lui a fait en le nommant correspondant.

III. Note en langue anglaise sur l'emploi du protoxyde d'azote en médecine. (*Renvoi à* M. Ricord.)

IV. Nouvelle théorie de la marche et de la disparition des grandes épidémies, et en particulier de celles de choléra, par M. le docteur S. Vinci. (*Commission du choléra.*)

V. Note sur un mode de traitement de la folie, par M. Edmond de Lavergne. (*Renvoi à* M. Baillarger.)

VI. M. Axel Frédéric Lassen, de Stetterod (Danemark). offre en hommage à l'Académie plusieurs exemplaires d'une brochure en latin, en anglais et en français, sur les causes du choléra. (*Renvoi à l'examen de la commission du choléra.*)

—

ÉLECTIONS.

L'Académie procède à l'élection d'un membre associé libre.

La commission propose :

En première ligne . . . . . MM. Peisse.
En deuxième ligne *ex æquo*. Foubert et Legoyt.

Au premier tour du scrutin : nombre de votants, 58; majorité, 30.

MM. Peisse obtient 53 voix.
Legoyt — 3 —
Billets blancs 2

En conséquence, M. Peisse est élu associé libre ; sa nomination sera soumise à l'approbation de l'Empereur.

—

LECTURES.

1. *Note sur la terminaison des nerfs dans les corpuscules de Pacini, dans les organes électriques et dans la peau*, par Charles Rouget, professeur de physiologie de la Faculté de médecine de Montpellier, correspondant de l'Académie de médecine.

Mes travaux sur la terminaison des nerfs dans les muscles, m'ont naturellement conduit à instituer des recherches comparatives sur le mode de terminaison des nerfs dans des appareils sensitifs, comme les corpuscules de Pacini et la surface cutanée, et dans des appareils qui, malgré leur caractère tout spécial, ne sont pas sans présenter de nombreux points de comparaison avec les organes du mouvement: je veux parler des appareils électriques.

Les différences ou les analogies que les expansions périphériques du système nerveux peuvent présenter dans les cas si divers ne manqueront pas de jeter quelque jour sur le mécanisme intime de leur fonction.

A une époque où l'on croyait encore que les nerfs se terminaient soit dans les muscles, soit dans la peau et les muqueuses par des anses, les corpuscules de Pacini constituaient un exemple unique et singulier de terminaison de nerfs par une extrémité libre. Aujourd'hui, au contraire, où l'on constate tous les jours que ce dernier mode de terminaison est le plus répandu, sinon le seul, les particularités que présentent la structure des corpuscules de Pacini prennent une plus grande importance encore.

Les couches corticales des corpuscules de Pacini ne sont que des dédoublements de l'enveloppe conjonctive du tube nerveux, du périnerve et de la gaîne de Schwann ; comme ces enveloppes elles-mêmes, ces couches corticales sont des membranes conjonctives simples et homogènes, munies de noyaux ovoïdes à leur face interne, et séparées les unes des autres par une couche de plasma albumineux demi-liquide.

Au centre des corpuscules, le système des enveloppes em-

boîtées paraît cesser brusquement, et circonscrit un espace plus clair, espèce d'ovoïde très-allongé (bourgeon terminal) dont l'axe est parcouru par un filament grêle renflé en bouton simple ou bifurqué au voisinage de l'extrémité de l'ovoïde opposée au point d'entrée du tube nerveux. Si la disposition des enveloppes du corpuscule est facile à voir et n'a guère donné lieu à contestations, il n'en est pas de même de l'espace central, considéré d'abord par Henle et Kölliker comme un espace vide ou rempli seulement de liquide, dont le centre était occupé par la terminaison du cylinder axis (opinion reproduite encore aujourd'hui par MM. Littré et Robin dans la dernière édition de leur dictionnaire.)

Cette partie du corpuscule a été reconnue par Kölliker lui-même et tout récemment par Engelmann, comme un corps solide ou demi-solide. Mais ces deux observateurs diffèrent notablement d'avis sur la nature et les rapports de la substance qui compose ce noyau central, tandis que Kölliker a reconnu la présence de corpuscules nucléaires et semble incliner à les rapprocher des substances conjonctives. Engelmann croit y avoir démontré à l'aide de l'action de l'alcali les caractères de la substance médullaire; ce noyau central serait donc un renflement de la couche médullaire, et le filament central, continuation du cylinder axis, loin d'être libre et nu, serait jusqu'à sa terminaison enveloppé par la moelle.

Enfin, Leydig considère le filament central comme un canalicule creux, et il décrit, bien qu'il ne le figure pas ainsi, la masse du noyau central comme un renflement du cylinder axis.

J'ai constaté que la couche médullaire s'arrête brusquement au point où le tube nerveux atteint l'extrémité inférieure du noyau central, de même qu'elle s'arrête au point où le tube nerveux moteur atteint la surface de la plaque terminale des nerfs moteurs. Le cylinder axis se continue manifestement, ainsi que l'ont vu la plupart des observateurs, comme filament central du corpuscule; seulement ce filament qui a la forme d'un ruban aplati est séparé des couches les plus profondes du noyau central par un interstice qui,

lorsqu'il se trouve exactement au foyer de l'objectif, donne à l'axe du corpuscule cette apparence de cavité qui a induit Leydig en erreur. Le filament central observé sur l'animal vivant, et sans l'addition d'aucun réactif, présente manifestement à des grossissements de 350 à 600 diamètres un aspect granuleux et semble constitué par de fines stries onduleuses parallèles. — Quant au noyau central qui paraît au premier abord nettement délimité des couches corticales, je me suis assuré qu'il n'avait aucun rapport de continuité avec la couche médullaire qui s'arrête brusquement à l'origine même de ce noyau. Il paraît au contraire offrir dans les couches les plus extérieures une transition graduelle et déjà apparente à l'état frais, avec les enveloppes corticales. Comme celles-ci, les couches périphériques du noyau central sont quelquefois nettement séparées par des interstices linéaires, et présentent des noyaux allongés que j'ai pu observer au centre même du corpuscule au voisinage du cylinder axis. Il était déjà probable, d'après cela, que le noyau central représentait un système d'enveloppes conjonctives plus molles et plus délicates que celles de la périphérie. En traitant les préparations par le bichromate de potasse, j'ai mis cette disposition en évidence; alors, en effet, le noyau central se segmente en couches emboîtées tout à fait semblables aux enveloppes périphériques, et les gouttes de plasma qui s'accumulent entre ces enveloppes solidifiées prennent l'aspect de gouttelettes granuleuses médullaires, et ont été figurées comme telles par Engelmann. J'ai pu extraire le noyau central du corpuscule et démontrer par l'action de l'acide chlorhydrique l'emboîtement du système d'enveloppes qui le constituent. Des coupes transversales des corpuscules de Pacini sont également très-probantes pour cette démonstration.

J'ai d'ailleurs pu observer directement l'organe de ce noyau central, et constater qu'il n'est pas autre chose qu'une espèce d'épanouissement en lames multiples emboîtées de la couche la plus interne de l'enveloppe conjonctive du tube nerveux, de la gaîne de Schwann.

Il résulte de là que la terminaison d'un tube nerveux sensitif dans un corpuscule de Pacini consiste essentiellement en un cylinder axis, dépourvu de couche médullaire, et se terminant libre et nu au centre d'un système d'enveloppes de substance conjonctive, dont la consistance et la stratification deviennent de moins en moins nettes de la périphérie au centre.

La terminaison des nerfs dans les appareils électriques a été dans ces derniers temps et est encore l'objet de beaucoup de contestations. Wagner avait vu le premier les tubes nerveux à double contour se diviser dichotomiquement, prendre peu à peu leur enveloppe médullaire, et se terminer par des filaments pâles ramifiés, dont les extrémités libres s'effilaient en pointes fines. Cette description est aussi celle qu'a donnée M. Robin, et qu'il a récemment encore reproduite à propos de l'organe électrique de la queue des raies. Kölliker avait au contraire figuré les nerfs des plaques électriques de la torpille comme se terminant par un réseau très-fin et très-délicat continu avec les extrémités de ces filaments nerveux pâles et grêles que Wagner croyait terminés en pointe libre.

L'observation de Kölliker confirmée d'abord par Max Schültze, a été vivement contestée par Hartmann et Reichert. Sur l'invitation d'un éminent physiologiste, Valentin (de Berne), j'ai institué de nouvelles recherches pour apporter quelques lumières dans ce débat. J'ai constaté la parfaite exactitude des observations de Kölliker et reconnu en même temps pour quelle cause Hartmann et Reichert n'avaient jamais réussi à voir autre chose que des pinceaux nerveux à extrémités en apparence libres et effilées. C'est que la dentelle nerveuse terminale constituée par des fibrilles fines grisâtres, émanations du cylinder axis qui s'étalent en lame réticulée, repose sur une lame de tissu conjonctif homogène à gros noyaux et est comme plongée dans une couche de substance albumineuse (plasmatique); liquide et homogène pendant la vie, mais se coagulant immédiatement au moment de la mort, au moment surtout où la rigidité cadavérique s'établit. Dès que cette coagulation s'est produite, la lame

nerveuse est complétement marquée et invisible. Il est donc absolument nécessaire de faire ces observations sur l'animal encore vivant ; on constate alors que l'organe électrique est composé par des empillements de lamelles de tissu conjonctif, sur chacune desquelles s'étale une lame, une dentelle nerveuse qui en recouvre toute la surface, et baigne elle-même dans une couche de plasma limpide qui la sépare de la cloison conjonctive voisine.

Tout l'appareil électrique se résume donc en une charpente de tissu conjonctif supportant des expansions nerveuses terminales sous forme de lames réticulées.

Qu'il me soit permis d'indiquer seulement ici une proposition que je me réserve de développer plus tard. C'est que la seule substance active des organes électriques étant une expansion nerveuse, l'activité spéciale de ces organes dérive nécessairement de la substance nerveuse; l'électricité que dégagent les organes électriques a son origine dans une transformation de l'activité propre de la substance nerveuse.

On sait aujourd'hui que les nerfs cutanés ne se terminent pas dans les papilles par des anses nerveuses à double contour. On a cru trouver leur véritable terminaison dans des corpuscules particuliers découverts par Meissner (corpuscules du tact). Les connaissances que nous avons sur la structure de ces corpuscules sont fort incomplètes, et en particulier aucun observateur n'a pu jusqu'à présent déterminer d'une manière précise le point le plus important, le véritable mode de terminaison du tube nerveux, mais en admettant même que les corpuscules du tact soient bien un mode de terminaison des nerfs sensitifs cutanés, il n'a en aucune façon le droit d'en conclure que ce soit là le mode de terminaison le plus général et le plus important de ces nerfs.

Les corpuscules du tact viendraient tout au plus se ranger comme un mode de terminaison singulier et spécial à certaines régions de la peau, à côté des corpuscules de Pacini; mais il est évident que dans les régions mêmes où ces corpuscules existent, et à plus forte raison dans une étendue considérable de la peau où on ne les a pas rencontrés, il doit

exister une autre forme d'expansion nerveuse terminale. Là où les corpuscules du tact existent en plus grande abondance, une papille seulement sur cinq en est pourvue, et dans d'autres régions une seulement sur cinquante ; ils manquent complétement à la surface de la peau du tronc, et pourtant le contact de la pointe la plus effilée est sentie nettement dans toute l'étendue de la surface cutanée. Afin de simplifier les conditions d'observation que la complexité de structure de la peau rend entièrement difficile chez les vertébrés supérieurs en général, j'ai étudié la terminaison des nerfs dans les membranes cutanées de la queue des têtards de grenouille, et en particulier des têtards de *Styla arborea*, chez lesquels le peu d'abondance du pigment permet d'observer facilement les nerfs dans tout leur trajet.

J'ai vu les tubes nerveux à double contour perdre leur enveloppe médullaire et se ramifier en fibres pâles et fines, en cylinder axis nus qui forment par leurs anastomoses un réseau à larges mailles déjà vu par d'autres observateurs, réseau d'où se détachent des filaments très-grêles qui semblent se terminer par des extrémités libres et effilées.... Mais une observation plus attentive m'a démontré que loin de se terminer ainsi en pointes fines et libres, ces ramifications ultimes du cylinder axis, devenues de plus en plus grêles et pâles, se divisent à l'infini dans un réseau à fines mailles ayant à peine un mille de diamètre qui constitue une dentelle nerveuse intermédiaire à la surface du derme et à la couche la plus profonde des cellules de l'épiderme. Dans cette lame nerveuse commune viennent s'épanouir toutes les divisions terminales des nerfs cutanés.

Je n'ai malheureusement pas pu jusqu'à présent retrouver ce même mode de terminaison dans la peau des autres vertébrés, ni même dans la peau de la grenouille adulte. La présence d'éléments divers et complexes, glandes et papilles, s'oppose à ce qu'on puisse suivre le trajet d'un tube nerveux de manière à reconnaître encore ses divisions lorsque l'absence de moelle, leur extrême finesse et leur facile altération par les réactifs leur ont enlevé tout caractère spécifique.

Je crois néanmoins que l'indication seule de ce mode de terminaison bien constaté sur une surface cutanée a un assez grand intérêt, car elle concorde parfaitement avec tous les phénomènes de la sensibilité cutanée, résultat que nos connaissances sur les corpuscules du tact sont bien loin d'atteindre.

En résumé, il ressort de la comparaison des deux modes de terminaison nerveuse dans les corpuscules de Pacini, les organes électriques et la peau, que partout où le système nerveux entre en conflit soit avec d'autres troncs actifs, soit avec le monde extérieur, la substance nerveuse est réduite à son élément essentiel, la substance granuleuse du cylinder axis des plaques et des lames terminales identiques avec la substance propre des corpuscules ganglionnaires.

II. *Études hygiéniques et médicales sur l'alcool et ses composés*, par M. Jolly.

(Suite et fin.)

De l'alcoolisme.

Il est sans doute peu de personnes qui ne puissent connaître pour l'avoir bien souvent observé, si ce n'est pour l'avoir éprouvé elles-mêmes, à un degré quelconque, cet effet physiologique des spiritueux, qui se traduit par tous les degrés de l'exaltation cérébrale, depuis l'insolite hilarité de l'esprit et la joyeuse expansion du cœur jusqu'au délire aigu; depuis la simple titubation de la marche jusqu'à la résolution des membres, depuis l'obtusion de la sensibilité jusqu'à l'anesthésie la plus complète. Tel est, dans sa plus simple expression, l'état appelé *alcoolisme*, plus vulgairement connu sous le nom d'ivresse.

Ainsi défini d'une manière générale, l'alcoolisme diffère nécessairement de lui-même pour ses effets physiologiques, en raison de la quantité relative, de la composition intime, du degré de saturation du liquide qui le détermine; suivant aussi les conditions individuelles dans lesquels on l'observe. Il peut n'être que fugace et pour ainsi dire physiologique,

n'atteindre même que par surprise les personnes les plus sobres, sous des impressions physiques et morales imprévues; mais alors il n'a d'autres effets que ceux du moment et ne laisse après lui qu'une légère fatigue du corps, avec quelque peu de tristesse et de honte. Néanmoins, c'est déjà un commencement d'alcoolisme, qui n'aurait besoin que d'une dose plus élevée du liquide ébriant pour donner lieu à l'*alcoolisme aigu*, à cet état où l'homme s'aliène volontairement de lui-même, où il fait abnégation momentanée de sa personnalité, de toutes ses facultés physiques, morales et intellectuelles. Que s'il se reproduit souvent dans les mêmes conditions et avec les mêmes résultats, pour devenir habituel ou passion acquise, il prend nécessairement des caractères plus graves, plus manifestement pathologiques; c'est l'*alcoolisme chronique*.

Dans les deux cas, l'alcoolisme est évidemment un fait d'intoxication, une véritable entité morbide, qui ne pourrait être confondue avec aucune autre, et qui a dû trouver sa place bien légitime dans nos cadres nosologiques.

Comme fait pathologique, il convient déjà de noter que l'alcoolisme affecte plus spécialement, si ce n'est exclusivement, l'appareil nerveux du sentiment, pour n'atteindre que d'une manière indirecte, secondaire, et par voie réflexe les organes du mouvement; bien différent en cela de l'intoxication nicotique, qui affecte primitivement l'élément nerveux moteur, comme le prouve la simple observation, comme a su le démontrer la physiologie expérimentale elle-même (Brodie, Orfila, Claude Bernard, etc.). Ce qui fait que les deux genres d'intoxication représentent deux modalités bien distinctes, l'une, l'alcoolisme, qui est un délire sensorial, une exaltation maniaque, subissant nécessairement l'intermittence de sa cause et plaçant ainsi le malade dans l'*alternance* de la raison et de la folie; l'autre, le nicotisme, qui, par son action toute spéciale et pour ainsi dire élective sur l'innervation du mouvement, devait donner lieu à un ordre de symptômes bien distinct de l'alcoolisme, bien distinct aussi de tout autre genre d'intoxication.

Dans l'alcoolisme, en effet, tous les sens sont plus ou moins exaltés, souvent pervertis; les perceptions sont plus vives, les résolutions plus promptes, tous les actes intellectuels affectent un caractère d'enthousiasme et d'inspiration. La figure est plus animée, les yeux plus brillants, la parole plus brève, la mimique plus accentuée, quelquefois même dramatique. Tous les instincts s'éveillent, bons ou mauvais; tous les sentiments s'épanchent librement au dehors, sans réserve, et sans contrainte, à ce point que la vérité éclate souvent avec ses naïvetés, même avec ses indiscrétions, comme pour justifier l'adage si connu : *in vino, sicut in insaniâ, veritas.* De là des révélations dont la justice a pu souvent s'éclairer et dont la politique a su plus d'une fois profiter. De là encore l'idée de jeter dans l'ivresse un futur époux pour sonder le fond de son caractère et jusqu'aux plus intimes secrets de son cœur et de sa pensée.

Dans l'alcoolisme aussi, tous les organes qui sont sous la dépendance des systèmes nerveux ganglionnaire et d'association acquièrent un surcroît d'activité remarquable. La respiration est plus fréquente, les inspirations sont plus profondes, plus laborieuses; les expirations même exigent, pour s'accomplir, plus d'efforts musculaires, et l'air qui s'en exhale contient moins d'acide carbonique et plus ou moins de vapeurs alcooliques. La circulation est sensiblement accélérée, les battements du cœur sont plus étendus, plus tumultueux; la peau est animée, chaude, halitueuse; en un mot, tout l'organisme subit l'effet d'une véritable surexcitation fébrile.

Rien de tout cela n'a lieu dans le nicotisme ; il frappe de stupeur, de mutisme et d'immobilité celui qu'il atteint; il déprime toutes les forces musculaires, même la puissance contractile du cœur, au point de donner lieu à la syncope; il ralentit la respiration jusqu'à produire l'asphyxie; il imprime à la physionomie un cachet d'hébétude joint à une pâleur qui contraste avec l'animation de l'alcoolisme. Il y a donc, entre les deux genres d'intoxication, des différences de caractères physiologiques, qui impliquent nécessairement des

différences de siége anatomique, et qu'il importe pour cela de signaler également à la pathologie, à l'hygiène et à la thérapeutique.

On sait que les trois ordres d'appareils nerveux affectés au sentiment, au mouvement et à l'entendement, bien que mis en exercice par une seule et même puissance, qui les régit et les tient sous sa dépendance, ne sont pas également passibles des mêmes influences extérieures; qu'ils ont leurs manières de sentir et de souffrir, par conséquent leurs modificateurs spécifiques dans l'état physiologique et dans l'état pathologique; ce qui fait que jamais les trois ordres d'innervation ne subissent simultanément l'effet d'un agent hygiénique ou pharmacologique quelconque; ce qui fait aussi qu'il y a nécessairement pour chacun d'eux non-seulement des préceptes d'éducation spéciale, mais encore des règles pratiques d'hygiène et de thérapeutique.

Pour l'hygiène, les règles sont d'expérience toute vulgaire. Chacun sait que, dans l'exercice habituel de la vie, la sensibilité physique et morale s'exagère toujours aux dépens de la faculté motrice; de même que tous les genres de profession qui exigent le plus d'efforts musculaires, ont pour effet d'accroître la puissance du mouvement en affaiblissant d'autant celle du sentiment; et de là, l'indication toute rationnelle de substituer l'une à l'autre, en vue de les balancer et de coordonner leurs rapports physiologiques. Personne n'ignore que Tronchin, appelé à traiter toutes les dames de la cour de Louis XV pour leurs maux de nerfs, n'eut d'autre médecine à leur conseiller, que de frotter leurs appartements plutôt que de lire des romans. Ce n'était pas seulement de l'hygiène de bon sens et d'expérience, c'était de la physiologie bien comprise et sagement appliquée.

Dans l'état pathologique, les exemples sont encore plus frappants. La douleur, la convulsion et le délire, qui représentent les trois grands actes d'innervation, semblent également s'exclure par la même loi d'incompatibilité et de véritable antagonisme; jamais, en effet, l'on ne voit apparaître simultanément, et comme résultat de la même cause, la dou-

leur, la convulsion et le délire; jamais non plus l'hygiène et la pharmacologie n'ont eu besoin d'intervenir ensemble pour conjurer à la fois les trois ordres de faits pathologiques. Il est au contraire d'observation que l'état convulsif fait taire immédiatement la douleur, comme la douleur emporte avec elle l'état convulsif, comme le délire anéantit constamment la douleur; tellement que l'on peut toujours se demander ce que devient l'atroce souffrance qui précède d'ordinaire le tétanos, quand survient la contracture tétanique; ce que devient aussi la vive sensation de l'*aura epileptica*, quand éclate l'attaque convulsive; ce que devient enfin le principe de toute sensibilité dans les divers genres de délire, aussi bien que dans toutes les formes d'attaques convulsives où le degré d'anesthésie répond toujours à la violence de la contraction musculaire.

Ces quelques mots de digression, qui pourraient sembler m'éloigner du sujet, tendent, au contraire, à en éclairer le côté pratique, à déterminer le véritable sens de la médication diffusible ou alcoolique, et peuvent déjà nous permettre d'apercevoir ce qu'il faut penser du mode d'action et des effets physiologiques de l'alcool, ce qu'il faut craindre ou espérer de ses applications à l'hygiène et à la thérapeutique.

Et d'abord, si l'alcool a pu avoir les tristes effets que nous avons dû signaler; si l'on a pu trop souvent en fausser ou en exagérer l'usage, ce ne pouvait être une raison de croire qu'il ne dût jamais fournir d'utiles ressources à l'hygiène, même dans l'alimentation domestique, et j'aurais été bien mal compris si, dans ce que j'ai pu en dire, j'avais donné lieu de penser le contraire. Oui, sans doute, il est des individus dont la santé peut exiger une stimulation alcoolique, comme il est des peuples qui ont besoin d'y trouver un moyen de réaction salutaire contre les influences déprimantes de de leur climat; mais, est-ce à dire qu'il n'y ait pas, à côté du bienfait de l'usage rationnel, le danger de l'abus ou de l'excès? est-ce à dire que jamais l'ivresse puisse être un remède nécessaire pour personne, ni une vertu nationale pour aucun peuple du monde? est-ce à dire enfin que ceux-là

mêmes qu'une hygiène instinctive a pu conduire à l'usage des spiritueux, eussent dû faire d'un agent salutaire un agent toxique, d'un instrument de santé un instrument de maladie et de mort? Personne, assurément, ne pourra le penser. Nous ne pouvons donc que maintenir ce que nous avons dit à ce sujet.

Il n'est pas douteux non plus que la médication alcoolique ne puisse, dans beaucoup de cas, répondre à des indications thérapeutiques, tout aussi bien que d'autres également actives, tout aussi bien que l'opium, que la noix vomique, l'aconit, la digitale, l'arsenic même; et, sous ce rapport, l'alcool sera toujours par lui seul, comme par les diverses combinaisons ou préparations que l'art a su lui donner, un médicament d'une efficacité incontestable. Ce qui ne pourra jamais être indifférent, c'est le cas d'opportunité de son application en hygiène et en thérapeutique, c'est la règle et la mesure qu'il convient surtout de lui donner dans la consommation domestique où il peut alors exercer sur la santé une influence de tous les instants. C'est à ce point de vue qu'il n'est pas inutile de connaître les proportions d'alcool que contiennent les boissons spiritueuses le plus généralement employées. Il résulte des analyses fournies par MM. Payen et Bouchardat, qu'en moyenne :

Le vin de détail, à Paris, contient de		8 à 9	pour 100 d'alcool.
—	de Château-Laffite.....	8,70	—
—	du Château-Latour.....	9,30	—
—	de Saint-Émilion.....	9,30	—
—	de Mâcon.....	10	—
—	de Champagne mousseux...	10 à 11	—
—	de Volnay.....	11	—
—	de Frontignan.....	11,80	—
—	du Rhin.....	11,90	—
—	de Beaune.....	12,30	—
—	de Cahors.....	12,33	—
—	de Chablis.....	12,54	—
—	de Lunel.....	13,70	—
—	de Malaga.....	15	—
—	de Sauterne.....	15	—

Le vin de Xerès contient de... ...	17	pour 100 d'alcool.
— de Porto.....	20	—
de Madère.....	20	—

Les bières et cidres, en moyenne, contiennent :

La bière de Paris.....	1 à 2,50	pour 100 d'alcool.
— de Strasbourg..	2 à 4,50	—
Le Londun porter.....	3 à 4,50	—
Le lambick de Bruxelles.	4 à 5	—
Le cidre.....	4 à 8	—

Il importe de savoir aussi que l'alcool n'est pas le seul principe capable de donner lieu à l'ivresse. Toutes les boissons gazeuses et fermentées, contenant plus ou moins d'acide carbonique, le vin mousseux, par exemple, avec sa médiocre proportion d'alcool; la bière, qui n'en renferme qu'une minime quantité, n'en donnent pas moins lieu à l'ivresse, à une ivresse moins longue il est vrai, mais plus stupéfiante que l'ivresse alcoolique. Il est encore de remarque que la bière a pour effet particulier d'accroître l'embonpoint plus que toute autre boisson fermentée, d'être une cause fréquente d'albuminurie, tandis que le cidre amène plus tôt l'amaigrissement, comme cause de dyspepsies, de diarrhées et même de glycosurie.

On a pu également observer que, non-seulement l'ivresse n'est pas toujours le résultat du degré de saturation alcoolique, non plus que de celui du gaz acide carbonique des boissons, mais qu'elle pouvait tenir à la présence d'un principe volatil éthéré que la chimie d'ailleurs n'a pu encore constater. Quelques analogies de symptômes observés entre l'alcoolisme et l'intoxication produite par les sulfures de carbone, les carbures d'hydrogène, donneraient encore lieu de penser que le carbone lui-même et ses composés recèlent la cause essentielle ou le principe commun de l'ivresse.

Jusqu'à présent, il ne s'agit guère, comme on le voit, que de l'alcoolisme aigu qui, tout en donnant lieu à des effets pathologiques plus ou moins graves, est encore de nature à céder à la cause actuelle qui le produit. Mais voici

venir lentement à son tour et comme suite presque inévitable, l'alcoolisme chronique sous ses traits bien connus, tel que Shakspeare l'a si fidèlement personnifié dans son *Bardulph*, tel que l'ingénieux Hogarth sut le reproduire dans son *John Bull*, avec sa figure de charbon allumée, son nez tout bourgeonné, tout cramoisi, ses yeux injectés de feu, sa bouche béante et ses lèvres pendantes. Fût-il jeune encore, il porte déjà dans son allure, dans sa marche et ses mouvements, dans toute sa personne, les stigmates d'une vieillesse anticipée ; il a, d'ailleurs, pour cortége inséparable un appareil de symptômes qui affectent encore plus spécialement les centres nerveux, mais qui témoignent en même temps d'une intoxication progressive de l'organisme tout entier.

Ce sont des maux de tête opiniâtres, accompagnés de vertiges, d'insomnie, de cauchemar et de visions nocturnes; ce sont des fourmillements de la peau, des tremblements musculaires, des mouvements choréiques, involontaires, résultant d'un défaut de coordination de la puissance motrice plutôt qu'un effet de paralysie proprement dite. Tous les sens qui avaient d'abord subi des effets de surexcitation alcoolique, deviennent obtus et tombent graduellement dans l'insensibilité, et c'est alors que l'alcoolisé entre dans la période de démence, que ses traits s'altèrent de plus en plus ; qu'il devient triste, sombre, taciturne, insouciant pour ses intérêts comme pour ses affections, pour tout ce qui lui était cher; il n'a plus qu'une passion, celle de boire et de s'enivrer, et cette passion le domine tellement qu'elle étouffe en lui tout sentiment de famille, de convenance et de dignité morale. Toute son intelligence s'est transformée en conceptions délirantes, en impulsions automatiques qui le portent à s'attaquer à tout ce qu'il rencontre, à frapper tout ce qu'il voit, à briser tout ce qu'il touche ; à tout détruire, à se détruire lui-même, car tel est le sort d'un grand nombre d'ivrognes, qu'ils se suicident dans une proportion que des statistiques officielles évaluent à plus d'un cinquième.

L'alcoolisme chronique n'arrive guère à ce terme fatal, sans avoir étendu ses effets pathologiques sur tous les or-

ganes de la vie nutritive. Déjà, et depuis longtemps, l'appétit était nul, les digestions lentes, laborieuses, accompagnées de tous les symptômes de dyspepsies (Guipon), souvent même de lésions organiques de l'estomac (Leudet). — Le plus ordinairement aussi, le foie est devenu le siége de fluxions, de congestions, d'où naissent de fréquentes dégénérations atrophiques et adipeuses ; le cœur, le poumon, les reins, tous les organes parenchymateux, le cerveau en particulier, subissent plus encore les mêmes effets d'intoxication alcoolique. Le sang lui-même s'est dépouillé en partie de ses éléments fibrineux et de ses propriétés plastiques ; et de là les taches ecchymotiques de la peau qui en sont un fréquent résultat.

En présence de cette succession de symptômes, où nul organe n'échappe à l'action toxique de l'alcool, il était assez naturel de penser, d'après le simple témoignage du bon sens, que de tels ravages ne pouvaient être qu'un effet d'imprégnation moléculaire opérée par l'alcool dans l'assimilation nutritive ; que, par conséquent, l'alcool avait dû subir, en partie du moins, la loi commune de combustion et d'oxydation des aliments dits respiratoires. MM. Liebig, Bouchardat et Sandras, Duchek et d'autres avaient su le démontrer dans une suite d'expériences et d'analyses où ils avaient pu retrouver les produits d'oxydation de l'alcool comme résultat de combustion pulmonaire, à savoir : l'aldhéïde, les acides acétique et oxalique. De son côté, M. Mialhe avait étayé le fait de recherches chimiques et d'inductions physiologiques qui semblaient devoir le rendre inattaquable. Mais la physiologie expérimentale avait d'autres exigences ; il lui fallait de nouvelles preuves, de nouveaux holocaustes, et cette fois trois expérimentateurs animés du même zèle se mirent à l'œuvre. Vous ne tenez pas à savoir le nombre des victimes que MM. Ludger-Lallemand, Perrin et Duroy durent sacrifier sur l'autel de la vivisection pour accomplir cette nouvelle tâche ; les expérimentateurs, en général, ne les comptent guère, et ils ne sauraient eux-mêmes nous le dire ; mais ce qu'ils nous apprennent du moins, comme résultats de leurs longues et courageuses élucubrations, c'est que, contrairement à la doc-

trine consacrée par les précédents expérimentateurs, l'alcool n'est point un aliment respiratoire, ni un principe assimilable à l'organisme; qu'il ne subit aucune altération appréciable dans l'économie, qu'il en sort comme il y entre, avec toutes ses qualités primitives, qu'il n'y prend d'autre rôle que celui d'un excitant local, d'un simple condiment qui s'élimine ensuite au dehors, pour la plus grande partie du moins, avec les produits d'excrétion de l'urine, de la sueur, de l'exhalation pulmonaire.

C'est en voyant remettre en question un fait qui avait paru suffisamment démontré que, plus récemment, deux habiles chimistes, MM. Edmond Baudot (*Union médicale*) et Schulinus (*Gaz. hebd.*), sont revenus avec de nouveaux résultats d'étude protester contre la doctrine de MM. Ludger-Lallemand, Perrin et Duroy, en démontrant de nouveau le fait d'oxydation de l'alcool dans la combustion pulmonaire, même par le sang extrait de ses vaisseaux, c'est-à-dire sa transformation dans les conditions voulues pour l'assimilation nutritive.

Que faut-il donc penser de dissidences nées de l'expérimentation même et qui semblent également donner gain de cause à deux opinions contraires? La réponse est toute simple, et, si je ne me trompe, tout entière dans les résultats mêmes de l'expérimentation, qui permettent facilement de concilier les deux partis; et, si je puis le dire aussi, de les concilier malgré eux.

D'un côté, en effet, MM. Liebig, Bouchardat et Sandras, Mialhe, Edmond Baudot et Schulinus ont été parfaitement d'accord pour conclure de leurs recherches que l'alcool est en *grande partie*, sinon totalement brûlé et décomposé dans l'acte respiratoire, tellement que, suivant eux, on ne retrouve plus cet agent dans les voies d'excrétion, qu'en très-faible quantité et comme excédant de saturation physiologique ou d'assimilation nutritive.

D'un autre côté, MM. Ludger-Lallemand, Perrin et Duroy, malgré toute la persévérance qu'ils ont mise dans leurs laborieuses investigations, n'ont pu retrouver dans les produits d'excrétion toute la quantité d'alcool qu'ils avaient introduite

dans l'estomac, en sorte que l'on peut aussi leur demander ce qu'est devenue cette portion qui a échappé à leurs recherches et qu'ils évaluent eux-mêmes au cinquième de la quantité ingérée, et comment ils se croiraient fondés à nier la part qu'elle a pu prendre à l'assimilation nutritive. Quel est, en effet, l'aliment solide ou liquide qui soit absorbé tout entier au profit de la nutrition? et pourquoi en serait-il autrement de l'alcool, s'il est ingéré au delà du degré de saturation physiologique que personne d'ailleurs n'a su encore déterminer?

Ainsi réduite à sa juste valeur, la question peut donc se résoudre par la simple induction physiologique, qui permet d'admettre que la quantité d'alcool restée dans l'économie, ne serait-elle que la cinquième partie de la totalité ingérée, pourrait être bien suffisante pour y opérer des effets d'intoxication, quand elle se répète chaque jour et à chaque instant, comme il arrive d'ordinaire chez les ivrognes de profession; quand elle s'exerce d'ailleurs sur des organisations moins réfractaires à ses effets. Rien donc d'inconciliable dans des résultats d'expérimentation, qui ont pu sembler d'abord si contradictoires.

Ce qu'il faut peut-être ajouter comme pouvant infirmer la valeur pathologique des faits que MM. Perrin, Ludger-Lallemand et Duroy ont produits en faveur de leur doctrine, c'est que leurs expériences s'appliquant plus spécialement à l'alcoolisme aigu, ne pouvaient guère éclairer la question d'alcoolisme chronique, dont le seul fait reste toujours en preuve de la doctrine d'assimilation nutritive, en même temps qu'il témoigne de l'action toxique de l'alcool comme effet d'imprégnation intime et moléculaire des tissus organiques. Et comment en serait-il autrement de tant de désordres anatomiques observés chez les sujets qui succombent aux accidents de l'alcoolisme? et d'où viendraient toutes ces lésions si profondes, toutes ces transformations d'organes, toutes ces altérations de composition, même des liquides? Non, assurément, ce n'est pas en bornant ses effets au seul contact, à la simple excitation locale et passagère d'un prétendu condiment

qui doit ensuite s'éliminer tout entier de l'économie, sans y avoir subi aucune modification, que l'alcool pourrait y faire naître toutes ces dégénérescences organiques du cœur, du poumon, du foie, des reins, etc. ; ces cirrhoses, ces néphrites albumineuses, toutes ces cachexies qui ont pour terme aussi fréquent que funeste l'hydropisie générale, qui vient si souvent justifier l'axiome : *Qui vivunt in vino, moriuntur in aqua.*

La forme paralytique, qui est encore une des terminaisons les plus graves de l'alcoolisme, ne témoigne pas moins de l'action destructive de l'alcool sur la fibre nerveuse comme agent toxique, dans l'assimilation nutritive, et l'anatomie pathologique a pu facilement le démontrer (Bayle, Calmeil, Tardieu, Devergie); mais ce qui doit le plus mériter l'attention des pathologistes, ce sont ses caractères spécifiques qu'elle tient de sa cause même, qui en constitue la nature, qui en détermine le diagnostic, le pronostic et le traitement; qui la distingue essentiellement de la paralysie nicotique, comme nous l'avons assez dit, et qui la distingue également de cette forme de paralysie dite idiopathique ou psychique, laquelle peut atteindre l'homme le plus sobre, le plus régulier dans ses mœurs domestiques et sociales, s'il trouve en lui-même et comme inhérente à son organisation cérébrale une cause plus ou moins active de surexcitation intellectuelle ou morale; s'il se sature pour ainsi dire de la passion de l'étude, du besoin de poursuivre la solution d'un problème quelconque ; ou bien encore, s'il se grise d'ambition, de fortune, d'avidité de gloire et d'honneur jusqu'à faire éclater en lui, sous forme de manie aiguë, l'idée fixe qui le domine jusque dans l'expression de son délire, comme cachet presque invariable de l'espèce, et comme indice presque certain de sa terminaison funeste.

Quelque graves que soient les accidents de l'alcoolisme chronique, la forme paralytique qu'ils affectent n'est pas d'un pronostic aussi nécessairement fatal. Elle peut, au contraire, se prêter à des moyens de traitement plus ou moins efficaces ; et ce qui le prouvera d'une manière positive, c'est le dernier rapport officiel de M. le ministre de l'intérieur, où l'on peut

compter plus d'un tiers de guérisons sur le chiffre total des aliénés paralytiques pour cause d'alcoolisme.

Beaucoup de moyens ont pu, en effet, être employés avec des résultats plus ou moins heureux contre la paralysie alcoolique et contre toutes les formes d'alcoolisme chronique; l'opium, le camphre, les ferrugineux, l'oxyde de zinc, ont eu surtout leurs partisans et leurs succès. M. Guipon (de Laon) dit aussi avoir obtenu les résultats les plus satisfaisants des préparations de quinquina, notamment contre le *delirium tremens;* mais il faut bien reconnaître que, dans l'espèce, le traitement moral doit dominer tous les traitements pharmaceutiques et autres.

Comme prophylaxie, il est inutile de dire que la sobriété les résume tous ; la sobriété, qui n'est pas l'abstinence, mais la mesure sagement appliquée aux conditions d'âge, de sexe, de constitution, de climat, et qui, il faut bien le dire, se règle bien plus encore par l'exemple que par les conseils; par conséquent l'exemple comme principe d'éducation physique et morale, l'exemple dans l'enfance, l'exemple dans la famille, l'exemple dans toutes les régions sociales; voilà la vraie prophylaxie de l'alcoolisme; et c'est là surtout que l'administration ou même la législation peuvent intervenir avec efficacité, au nom de l'hygiène et de la morale publique.

Comme traitement curatif, c'est encore à la médecine morale qu'il faudrait s'adresser avec le plus de confiance comme à la plus efficace de toutes les ressources thérapeutiques; mais déjà l'exemple ne suffit plus. Ce serait le tour de la volonté, si elle pouvait encore s'exercer contre une habitude devenue presque nécessairement réfractaire à toutes les puissances humaines. Peu d'hommes, en effet, savent vouloir et mettre en pratique cette grande maxime de l'école stoïcienne : *Vouloir, c'est pouvoir*, et ce n'est guère de l'ivrogne qu'il faudrait l'attendre; il faut avoir voulu fonder une monarchie et constituer une nation pour pouvoir dire avec un Frédéric :

« La volonté peut tout; ne vouloir qu'à demi,
» C'est rester impuissant et toujours endormi. »

III. *Diagnostic des quatre premiers mois de la grossesse obtenu par le palper abdominal avec le toucher à travers le vagin*, par M. MATTEI. (*Renvoi à la section d'accouchements.*)

La constatation des bruits cardiaques du fœtus était jusqu'ici considérée comme le seul signe certain de la grossesse; or l'auscultation ne constate guère ces bruits qu'après le quatrième mois. Les cas cependant où il est urgent de connaître la grossesse avant ce temps, et les erreurs de diagnostic commises même au neuvième mois, ont porté M. Mattei à faire servir ici le palper abdominal dont il a déjà tiré un grand parti pour d'autres points de l'obstétrique. Combinant surtout le palper profond avec le toucher vaginal, M. Mattei est parvenu à constater s'il y a ou non grossesse; très-souvent dès la fin du premier mois, presque toujours à la fin du deuxième mois, toujours à la fin du troisième mois et pendant le quatrième, à moins de circonstances exceptionnelles excessivement rares.

Le principe sur lequel se fonde M. Mattei, est que l'utérus ne peut pas être gravide sans augmenter de volume et sans offrir des modifications anatomiques et physiologiques spéciales. Un autre fait important, qui a été démontré à M. Mattei par l'observation, est que pendant les premiers mois l'utérus gravide se tient quatre fois sur cinq en antéversion; une fois sur cinq ou six il se tient en rétroversion et rarement il se tient droit.

Chacune de ces positions a ses signes spéciaux mois par mois, et que M. Mattei a étudiés d'abord au palper seul, puis au toucher vaginal seul, et enfin au palper combiné avec le toucher. C'est ainsi que dans l'antéversion, par exemple, il constate que le corps utérin est de niveau avec les pubis dès la fin du premier mois et même avant (voyez les observations 152, 167, 352 de sa clinique obstétricale), à plus forte raison plus tard. Cette constatation est un peu plus tardive lorsque l'utérus reste droit et dans la rétroversion. Mais dans ce dernier cas encore, le diagnostic peut être porté dès le troisième mois.

En parlant surtout du palper combiné, M. Mattei a développé l'étude du ballottement utérin, qu'il ne faut pas confondre avec le ballottement fœtal. Il a indiqué les diverses manières de le *produire* et de le *percevoir* dans chaque cas, et surtout dans la rétroversion, où il est le plus difficile, mais le plus significatif de la grossesse.

Dans cette lecture, M. Mattei a donné la règle générale de ses observations. Il se propose de traiter dans une autre lecture les cas exceptionnels qui peuvent rendre le diagnostic plus facile ou plus difficile.

— La séance est levée à quatre heures trois quarts.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

M. J. Béclard offre à l'Académie, au nom de leurs auteurs, les ouvrages suivants :

I. Étude sur la Société de médecine d'Amiens, 1864, par M. le docteur Courtillier.

II. Mémoire de la Société de médecine de Strasbourg, t. V, 1er et 2e fascicules.

III. Congrès médico-chirurgical de France, 1re session, tenue à Rouen du 30 septembre au 3 octobre 1863.

IV. Monitoul médical, annul 1, 1862.

Du choléra asiatique au point de vue de la cause spécifique de ses conditions pathologiques et de ses indications thérapeutiques, par M. le docteur Ph. Pacini; traduit de l'italien par M. le docteur E. Janssens.

Les eaux et l'hygiène publique, par M. le docteur Jules Meugy.

Des progrès de l'instruction primaire, par le même.

Excursions poétiques ou loisirs d'un jeune étudiant, par le même.

M. le docteur E. Barthez adresse à l'Académie un exemplaire de chacun des ouvrages qu'il a publiés, ainsi que l'exposé de ses titres à la place vacante dans la section d'accouchements. (Renvoi à la section.)

Les eaux naturelles, études physiologiques et médicales sur les eaux thermo-minérales, par M. Théophile Josset.

Du ramollissement des os et du moyen d'y remédier, par M. le docteur Léonce Souligoux.

Clinique obstétricale, ou recueils d'observations et statistique de M. le docteur A. Mattei.

Compte rendu du service médical au chemin de fer d'Orléans pendant l'exercice 1865, par M. le docteur T. Gallard.

Gazette médicale de Paris, n. 25.

L'Abeille médicale, n. 26.

Le Courrier médical, n. 25.

La Clinique vétérinaire. Juin.

El Genio quirurgico, n. 534.

Revue d'hydrologie médicale, n. 7.

Gazette des eaux, n. 430.

Gazette médicale d'Orient. Juin.

Le Monde thermal, n. 25.

Le Mouvement médical, n. 25.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 25.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 17.

L'Union médicale, n. 73 à 75.

Gazette des hôpitaux, n. 72 à 74.

La France médicale, n. 49 et 50.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXII, n. 25.

SÉANCE DU 3 JUILLET 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Une lettre de M. le préfet du Loiret, qui sollicite une médaille pour la sage-femme qui aurait découvert le vrai cowpox à Beaugency. (*Commission de vaccine.*)

II. Un rapport de M. le docteur Henri GINTRAC sur une épidémie de diphthérie observée à Carignan, près Bordeaux. (*Commission des épidémies.*)

III. Des échantillons d'eau potable provenant des sources et fontaines publiques de la ville de Châteaudun pour être analysée dans le laboratoire de l'Académie. (*Commission des eaux minérales.*)

IV. Les rapports de MM. les docteurs LEMONNIER, HIRIART, NOGARET et PIDOUX sur le service médical des eaux minérales chaudes de Cambo, de Salies-de-Béarn et des Eaux-Bonnes pendant l'année 1864. (*Même commission.*)

V. Une lettre de rappel au sujet d'un prétendu spécifique du choléra. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

VI. Les recettes et échantillons de deux remèdes : l'un contre les maux d'yeux, l'autre contre le choléra. (*Même commission.*)

VII. Les tableaux des vaccinations pratiquées en 1865.

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur PAYAN, correspondant de l'Académie, à Aix, et M. GILBERT D'HERCOURT, informent chacun l'Académie de la perte qu'elle vient de faire dans la personne de M. le docteur GOYRAND, associé national de l'Académie à Aix (Bouches-du-Rhône).

II. M. DE COL, directeur de l'institution des Sourds-Muets, informe l'Académie que des places seront réservées à ceux de ses membres qui désireront assister au service anniversaire du décès de M. le docteur Itard, lequel aura lieu le jeudi 5 juillet courant. (MM. Dubois (d'Amiens), Poggiale, Poiseuille, Ricord, Gaultier de Claubry et Guérard sont désignés pour assister à ce service.)

III. Rapport sur les épidémies de l'arrondissement de Barbézieux (Charente), par M. le docteur BANASTON. (*Commission des épidémies.*)

IV. Topographie de la ville de Gray et recherches des causes de la fièvre typhoïde, observée si souvent dans cette localité, par M. le docteur PRIEUR. (*Même commission.*)

V. Rapport sur les eaux minérales d'Uriage (Isère) pendant la saison de 1864, par M. le docteur DOYON. (*Commission des eaux minérales.*)

VI. M. CHABANNES adresse une note à l'Académie tendant à réfuter celle de M. Durand (de Lunel) sur les eaux de Vichy. (*Même commission.*)

VII. De la mort imminente par suffocation, recherches et observations pour servir à compléter la thérapeutique médico-chirurgicale; mémoire destiné pour le concours au prix Barbier et inscrit sous le n° 3.

VIII. M. BOUILLAUD dépose sur le bureau une note explicative et un instrument que son auteur, M. DANET, croit être

préférable à la lancette ordinaire pour vacciner. (*Commission de vaccine.*)

—

RAPPORTS.

1. *Rapport* sur une nouvelle source (source Thiollière) découverte à Saint-Galmier (Loire), fait au nom de la commission des eaux minérales (M. Gobley, rapporteur).

Le sieur Thiollière sollicite l'autorisation d'exploiter une source d'eau minérale qu'il a découverte dans son parc à Saint-Galmier. A l'appui de cette demande l'Académie a reçu : 1° un certificat de puisement délivré par le commissaire de police de Saint-Galmier; 2° un avis du conseil d'hygiène de l'arrondissement de Montbrison; 3° un rapport de l'ingénieur des mines.

D'après le rapport de l'ingénieur, la source du sieur Thiollière arrive dans un puits de 11 mètres de profondeur creusé dans les porphyres; le captage peut être considéré comme bien exécuté; le débit est de 22 000 litres environ par jour.

Cette eau est très-gazeuse; elle dégage de nombreuses bulles d'acide carbonique dès qu'elle est au contact de l'air; elle précipite par les réactifs indiquant la présence de la chaux, des sulfates et des chlorures.

Par l'évaporation, elle laisse un dépôt très-blanc, et en cela elle diffère de certaines sources exploitées à Saint-Galmier et contenant du fer. Un litre d'eau laisse 1gr,850 de résidu composé comme il suit, d'après l'analyse faite par M. Bouis :

Résidu insoluble	0,020
Alumine et oxyde de fer	0,020
Chaux	0,436
Magnésie	0,251
Soude	0,159
Chlore	0,121
Acide sulfurique	0,490
Acide carbonique	0,380
	1,877

Nombres qu'on peut représenter ainsi :

Résidu insoluble	0,020
Alumine et oxyde de fer	0,020
Carbonate de chaux	0,780
— de soude	0,089
Sulfate de magnésie	0,741
Chlorure de sodium	0,200
	1,850

La composition de cette eau est identique ou du moins présente une très-grande analogie avec les sources Fontfort et Badoit, depuis longtemps exploitées. La commission vous propose de répondre à M. le ministre qu'il y a lieu d'accorder l'autorisation sollicitée.

[1]I. *Rapport* sur une nouvelle autre source (source Courbière) découverte à Saint-Galmier (Loire), fait au nom de la commission des eaux minérales (M. GOBLEY, rapporteur).

Le sieur Courbière sollicite l'autorisation d'exploiter une source d'eau minérale qu'il a découverte dans sa propriété, située sur le quai de la rivière de Saint-Galmier un peu en amont et tout à côté de l'établissement des sources André et Badoit. L'eau arrive dans un puits de 7 mètres de profondeur et de $2^m,25$ de diamètre. Sur un des côtés du puits la cave est creusée à une profondeur suffisante pour l'embouteillage. D'après l'évaluation de l'ingénieur des mines, le captage serait bien fait, et le débit serait de 12 000 litres en vingt-quatre heures.

L'eau parvenue à l'Académie, avec un certificat de puisement du commissaire de police de Saint-Galmier, est très-gazeuse. Elle laisse dégager de nombreuses bulles d'acide carbonique dès qu'on ouvre les bouteilles. En la chauffant le dégagement de gaz augmente ; dès qu'il a cessé il se forme à la surface une légère pellicule de carbonate calcaire ; par l'évaporation l'eau abandonne un dépôt très-blanc et très-alcalin. Le résidu se dissout avec une très-vive effervescence

dans les acides. Un litre a laissé 1gr,906, résidu auquel M. Bouis a trouvé la composition suivante:

Résidu insoluble	0,022
Alumine et oxyde de fer	0,020
Chaux	0,442
Magnésie	0,246
Soude	0,191
Chlore	0,136
Acide sulfurique	0,480
Acide carbonique	0,399
	1,936

Nombres qu'on peut représenter ainsi :

Résidu insoluble	0,022
Alumine et oxyde de fer	0,020
Carbonate de chaux	0,790
— de soude	0,124
Sulfate de magnésie	0,726
Chlorure de sodium	0,224
	1,906

Cette eau se rapproche beaucoup, comme on le voit, par sa composition de l'eau déjà exploitée à Saint-Galmier. Rien ne s'oppose donc à ce que l'autorisation sollicitée soit accordée.

III. *Rapport* sur l'eau de Coursan (Aude), fait au nom de la commission des eaux minérales (M. Gobley, rapporteur).

M. le maire de Coursan sollicite en faveur de sa commune l'autorisation d'exploiter une source d'eau gazeuse émergeant du sol communal par suite du forage d'un puits artésien. A cet effet, il a envoyé six bouteilles contenant 36 litres d'eau pour être soumises à l'analyse.

Cette eau a laissé déposer de l'oxyde de fer pendant le transport. Elle est très-légèrement acidule au goût ; par l'ébullition, elle laisse dégager des bulles d'acide carbonique, et elle abandonne des carbonates terreux.

Le résidu de l'évaporation est blanc rosé ; il est alcalin, se dissout en grande partie dans l'acide chlorhydrique avec vive effervescence. Il reste un résidu de sulfate de chaux.

Un litre d'eau a laissé pour résidu 4gr,130 chauffé au rouge sombre. Une analyse faite en 1865 par M. Filhol a donné 3gr,688 de résidu.

L'analyse de l'eau faite au laboratoire de l'Académie par M. Bouis a donné pour un litre :

Chaux	0,435
Magnésie	0,173
Soude	1,485
Oxyde de fer	0,016
Acide carbonique	0,833
Acide sulfurique	0,769
Chlore	0,524
Silice et alumine	0,012
	4,247

Nombres qu'on peut représenter comme il suit :

Silice et alumine	0,012
Oxyde de fer	0,016
Carbonate de chaux	0,776
— de soude	1,186
Sulfate de magnésie	0,510
— de soude	0,767
Chlorure de sodium	0,863
	4,130

L'eau de Coursan est donc une eau carbonatée alcaline et ferrugineuse. Il est fâcheux qu'aucun renseignement n'ait été fourni ni sur la quantité d'eau débitée par la source, ni sur la nature des terrains traversés, ni sur la constance de l'écoulement, ni sur l'époque du creusement du puits, etc.

Ces renseignements seraient de nature à éclairer la commission. Le régime de l'eau ne paraît pas d'ailleurs être régulier, car l'analyse de M. Bouis diffère complétement de celle de M. Filhol, jointe au dossier.

La commission pense donc, par tous ces motifs, qu'il n'y a pas lieu d'accorder l'autorisation tant que la constance de composition de l'eau n'aura pas été démontrée.

—

LECTURES.

NOTICE BIOGRAPHIQUE *sur le docteur Victor Bally, membre et ancien président de l'Académie impériale de médecine*, par M. le professeur PIORRY.

Présenter le tableau fidèle de la vie d'un homme de bien est à coup sûr la plus utile leçon de morale qu'il soit possible de donner. Les préceptes théoriques, les assertions dogmatiques, les plus beaux axiomes philosophiques, ne font qu'effleurer l'intelligence sans y laisser de traces; les faits historiques propres à prouver que l'honneur, le dévouement, les sentiments généreux sont les fondements de l'estime publique et du bonheur, gravent avec le diamant dans la pensée et la mémoire la noble tendance au bien, au juste et à l'honnête qui a pour résultat la moralité. La justesse de cette réflexion ressortira tout d'abord de la lecture des phases variées de la vie de notre honorable collègue, M. le docteur François-Victor Bally.

Médecin en chef de l'armée française à Saint-Domingue, ancien président de l'Académie de médecine, chevalier de la Légion d'honneur, décoré des ordres de Saint-Michel et de Charles III d'Espagne, Bally naquit à Beaurepaire (Isère), le 22 avril 1775.

En 1792, après avoir terminé ses études à Grenoble, il entra comme élève dans les hôpitaux militaires, et le mois suivant, il fut attaché aux ambulances de l'armée. Il soutint sa thèse à Montpellier, *sur la gangrène*. Il servit ensuite à l'armée d'Italie, assista à la bataille de Marengo et fut successivement attaché aux hôpitaux de Pavie, de Toulon, puis de Valladolid et de Portugal. Bally partit pour Saint-Domingue avec le général Leclerc et devint à vingt-sept ans médecin en chef du service de santé civil et militaire de cette importante colonie. Dès lors commença pour lui cette longue série d'études si utiles mais si dangereuses auxquelles il consacra une partie de sa vie, études qui ont pour sujet les épidémies. La fièvre jaune vint décimer notre armée; Bally se réserva l'hôpital où elle était traitée, et, comme toujours, il se dévoua

au service des malades, dont il cherchait à soulager les souffrances et dont il interrogeait les restes pour éclairer l'histoire de la maladie. Il partagea ces périlleux travaux avec le docteur François, qui devint bientôt son intime ami, et qui fut plus tard son compagnon de gloire. Après la capitulation de l'armée, Bally resta pendant quelque temps à la Jamaïque, prisonnier des Anglais ; puis, rendu à la liberté, il revint en France après avoir parcouru la Havane, les États-Unis et la Hollande.

En 1805, notre collègue reçut la mission d'explorer les villes du littoral de l'Espagne qui avaient été ravagées par la fièvre jaune. Les faits pratiques qu'il avait observés à Saint-Domingue le rendirent en quelque sorte l'âme de cette commission qui, depuis Barcelone jusqu'à Gibraltar, se livra pendant six mois à des recherches sérieuses, et qui établit qu'en cinq années la fièvre jaune avait enlevé à l'Espagne un million d'individus.

Le docteur Bally voyagea ensuite en Italie, en Angleterre et en France, non pas pour se distraire de ses travaux, mais dans l'intention de recueillir les opinions des médecins qui, ayant eu aussi l'occasion d'observer la fièvre jaune, pouvaient porter quelque lumière sur la contagion et l'importation des maladies pestilentielles. Ce fut alors qu'ayant donné sa démission du grade élevé qu'il avait dans l'armée, il revint à Paris et publia en 1814 son beau travail sur le typhus d'Occident ou *Vomito negro*, ouvrage aussi remarquable par l'érudition que par l'esprit d'observation de son auteur. Ce livre contient une histoire complète de la fièvre jaune depuis l'époque de la découverte de l'Amérique jusqu'à 1812. Il renferme d'immenses recherches étiologiques, pathologiques et thérapeutiques sur cette affection, dont il constitue encore une des meilleures monographies. L'auteur y défendait, avec une conviction que lui inspirait la sévérité de ses recherches, la nature contagieuse et l'importation du terrible fléau dont il avait si bien étudié l'histoire. Les recherches ultérieures sur ce sujet ne sont que trop d'accord avec les opinions alors professées par Bally.

Dans l'été de 1821, la fièvre jaune envahit Barcelone, ville avec laquelle Marseille et Cette ont des rapports commerciaux si fréquents. Le gouvernement français s'inquiéta à bon droit de ce dangereux voisinage. Il se décida à envoyer en Catalogne une commission médicale, soit pour y observer le mal, soit pour chercher à en apprécier les causes, le mode de production, les moyens préservatifs, et surtout pour établir le traitement que l'on pourrait y opposer.

Le ministre de l'intérieur nomma d'office Pariset, auquel fut adjoint l'infortuné Mazet; mais le gouvernement confia à l'Académie le soin de désigner trois autres médecins pour partager les travaux de ceux qu'il avait nommés. Le choix de l'Assemblée ne put pas être un moment douteux; le nom de Bally sortit le premier de l'urne du scrutin, et l'ancien médecin en chef de l'armée de Saint-Domingue, se rappelant le zèle et le dévouement de François, le recommanda à ses collègues, qui le nommèrent alors membre de la Compagnieet de la Commission instituée pour étudier à Barcelone le fléau qui menaçait la France.

Les services que rendit cette commission célèbre sont connus de tous les médecins et trop oubliés par le public; mais ce que l'on ignore, et ce que l'on ne peut assez dire, c'est l'immense influence que Bally eut sur les travaux pratiques auxquels elle se livra. Pariset, littérateur émérite, se chargea principalement de la correspondance et de la rédaction des mémoires; Mazet succomba bientôt, emportant avec lui l'estime et les regrets des gens de cœur. Un cinquième médecin faisant partie de cette expédition scientifique, revint en France; mais Bally et son ami François restèrent auprès des malades et ne quittèrent ni les hôpitaux, ni les amphithéâtres; ils ne cessèrent d'entretenir d'honorables et d'utiles rapports avec les médecins espagnols, lesquels ne faillirent pas plus à leur devoir que ne le firent les médecins français.

On s'est demandé si le même homme pouvait être deux fois atteint de la fièvre jaune. Bally en avait été frappé à Saint-Domingue, et il n'échappa point à l'épidémie de Barcelone. Les symptômes du mal eurent chez lui de la gravité. Dès

qu'il fut guéri, il recommença ces rudes travaux cliniques et cadavériques qui achevèrent de mettre en lumière les lésions propres à la dysiloïémie ou peste d'Occident. Ainsi, dans les études de la commission de 1821, les observations, les recherches d'anatomie pathologique sont les œuvres de Bally secondé par le docteur François, tandis que les considérations étiologiques, météorologiques, rédigées d'ailleurs avec talent, appartiennent à Pariset.

De retour à Paris, M. Bally fut nommé membre du conseil supérieur de santé, président de l'Académie de médecine, chevalier de la Légion d'honneur et de Saint-Michel, comme il avait été en Espagne fait chevalier de l'ordre de Charles III. La chambre française vota pour lui et pour les autres membres de la commission une pension viagère de 3000 francs pour témoigner de l'admiration que leur noble conduite avait inspirée. Combien ne serait-il pas à désirer que toutes les décorations et les récompenses distribuées fussent aussi dignement méritées !

Mais Bally, comme tous les hommes de cœur et de travail, ne croyait jamais avoir assez fait alors que de nouvelles occasions d'être utile se présentaient. La peste de l'Inde, le choléra, vint en 1832 faire dans nos climats une apparition terrible. Bally, devenu médecin de l'Hôtel-Dieu, y fut spécialement chargé du traitement de cette épidémie, plus désastreuse encore que toutes celles qui l'ont suivie. Il s'acquitta de cette honorable et périlleuse tâche avec le courage et l'abnégation dont, à Saint-Domingue et à Barcelone, il avait donné tant de preuves. Bientôt il fit à l'Académie de médecine de nombreuses et importantes communications relatives aux faits qu'il avait observés, et ne tarda pas à parcourir une partie de la France pour mieux suivre la marche du fléau qui désolait l'Europe. Chaque fois que la peste de l'Inde reparut dans nos climats, Bally se consacra de nouveau à son étude. Lorsqu'une nouvelle invasion du mal eut lieu en 1865, et alors que plus de quatre-vingt-dix années s'étaient écoulées depuis sa naissance, ce vénérable vieillard, dont l'intelligence et les sentiments humanitaires n'avaient en rien ressenti

l'influence de l'âge, ce patriarche médical quitta sa paisible retraite de Villeneuve-sur-Yonne, pour venir offrir ses services à l'administration des hôpitaux de Paris.

En dehors de ses études relatives aux épidémies et à la contagion, M. Bally s'est livré à l'Hôtel-Dieu, sur un nombre considérable de malades, à des recherches spéciales sur des faits essentiellement pratiques, et s'occupa surtout de ceux qui peuvent éclairer le thérapisme. Sans parler des documents relatifs au suc de laitue vireuse ou thridace, qui lui furent communs avec François, il convient surtout de rappeler ses longues et consciencieuses expérimentations sur l'opium, sur ce médicament trop souvent employé avec incertitude, péril et légèreté. Bally fit voir que les effets de cette substance sur l'organisme sont loin d'être fixes. Profitant des travaux chimiques alors récents sur les alcaloïdes végétaux, il démontra que les proportions des éléments constituants de l'opium, variant dans des cas divers, les résultats de son administration devaient sensiblement différer. Employant une multitude de fois, d'une manière isolée, les nombreux éléments chimiques de l'opium qui étaient alors connus, il constata que les effets calmants de cette substance administrée à l'intérieur n'étaient que rarement obtenus, et que le résultat le plus ordinaire de la morphine introduite dans l'économie se réduisait souvent à une éruption et à un prurit très-pénible.

N'ayant guère que la palpation pour se guider, et ne pouvant en conséquence explorer la rate alors qu'elle ne dépassait pas le rebord costal, il suppléa autant que possible par sa grande habitude pratique à des moyens de diagnose plus précis. C'est lui en effet qui, le premier, découvrit que sous l'influence de hautes doses de sulfate de quinine données à l'intérieur, le corps splénique diminue de volume; bien entendu que l'on n'admit pas tout d'abord la réalité de cette action si remarquable de l'alcaloïde quinique sur la rate. Il fallut un grand nombre d'années pour que le plessimétrisme rendît le fait évident et renversât les oppositions passionnées qui s'élevèrent à cette occasion.

Longtemps et peut-être jusqu'au temps où nous vivons, on

a considéré avec Alibert le sulfate de quinine comme un poison, de sorte que certaines personnes ont pensé et croient encore qu'il ne faut donner le sel de quinquina qu'en de faibles proportions, et de cette préoccupation d'esprit résulta que, sans effet utile, on donne par petites doses des masses énormes de sulfate de quinine, tandis que si l'on en eût fait prendre beaucoup moins, mais en grande quantité d'un seul coup, on aurait ramené la rate à ses dimensions normales, et par conséquent fait passer la fièvre ; or, c'est à Bally que l'on doit la connaissance de l'innocuité du sulfate de quinine alors qu'on ne l'administre pas à des doses énormes.

Non-seulement notre collègue étudia ainsi l'action de l'opium et de la quinine, mais il se livra à des investigations suivies sur la plupart des médicaments réputés très-actifs, comme les narcotiques, les antispasmodiques, et il constata que le plus grand nombre d'entre eux sont loin d'avoir l'efficacité thérapique qu'on leur accorde généralement. Aussi résulta-t-il de ses études persévérantes que Bally finit par donner en général la préférence aux médications hygiéniques sur un thérapisme hasardé et trop souvent employé par un empirisme fantastique et dangereux.

Bien au-dessus de ces rivalités mesquines qui dégradent trop souvent les médecins, Bally, en 1833, alors qu'il était chargé d'un service nombreux à l'Hôtel-Dieu, ne craignait pas de le partager avec un de ses confrères qui, relégué depuis huit ans à la Salpêtrière, ne pouvait s'y livrer à des études cliniques et thérapiques sur les maladies aiguës, et lui donna ainsi les moyens de se livrer à des travaux suivis qui eurent pour résultat les traités de médecine pratique et de diagnose. Un tel exemple de désintéressement et d'abnégation, donné par amour pour la science et par le désir d'ouvrir plus largement, à un médecin travailleur que l'on aimait, la carrière de l'enseignement, est bien rare, et il y a bien lieu de redouter qu'il trouve peu d'imitateurs.

L'amour de la science qui ne cessa de diriger Bally, la considération générale qu'on avait pour ses travaux, pour les services qu'il avait rendus et pour son honorable caractère,

lui firent décerner dans la plupart des sociétés savantes qui s'étaient empressées de l'admettre dans leur sein, ainsi que dans les congrès médicaux qu'il se plaisait à fréquenter, les honneurs de la présidence. Aussi affectueux pour ses confrères que tolérant pour leurs opinions, ne cherchant que des occasions de leur être utile, il savait démêler les fils tortueux de l'intrigue; passionné, mais prudent alors qu'il s'agissait de défendre ce qu'il croyait juste et honnête, oubliant les services qu'il avait rendus, fidèle à l'amitié qu'il ne donnait pas légèrement, il vieillit en conservant toujours cette vigueur de pensée, cette intelligence d'élite, qui jamais ne lui firent défaut. L'intérêt de l'humanité était la loi qui le dirigeait; il ne s'occupait guère de lui, mais beaucoup des autres.

Toujours préoccupé de la dignité de la profession médicale, il gémissait de l'infortune qui pesait sur la vieillesse d'honorables confrères; aussi faisait-il partie des associations appelées à les secourir. On le vit encore, il y a peu de temps, rédiger un splendide projet pour l'édification d'une maison de retraite destinée aux anciens praticiens nécessiteux, sorte de palais auquel il donna le nom de Panthéon médical et dont il fit graver le dessin, qu'il avait tracé lui-même.

Lorsque l'âge vint à user cette organisation si belle, lorsque son corps se courba, lorsque ses membres commencèrent à difficilement le supporter et que ses pas devinrent incertains, lorsque sa tête, qui ne s'était pas courbée devant l'injustice ou le pouvoir, fléchit sous le poids de près d'un siècle, il voulut, avant de s'endormir pour la dernière fois, s'entourer d'une famille qu'il chérissait et dont la tendre affection lui avait permis de supporter sans mourir la perte cruelle d'une épouse dévouée qu'un terrible accident lui arracha. Le soleil, ou plutôt encore l'amour pour les siens l'appela dans le Midi. Mais, à peine rendu à Salon, il s'éteignit malgré les soins d'un neveu, médecin comme lui, portant le même nom que son père adoptif, et digne à tous égards de cet honorable nom de Bally, nom qui est inscrit dans les fastes de la science comme il l'est dans les plus chers souvenirs des membres de cette Académie.

M. Bally a publié :

Opinion sur la contagion de la fièvre jaune, 1810, in-8. — *Traité du typhus d'Amérique ou fièvre jaune*. Paris, 1814, in-8. — *Rapport présenté à S. Exc. le ministre de l'intérieur sur la maladie de Barcelone*, 1822, in-8. — *Rapport au Conseil de santé sur la fièvre qui a régné au Port-du-Passage*, 1823, in-8. — *Histoire médicale de la fièvre jaune observée en Espagne et particulièrement en Catalogne*, avec MM. François et Pariset. Paris, 1823, in-8. — *Effets thérapeutiques de la morphine* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1828, t. I, p. 39).— *Considérations pratiques sur les fièvres intermittentes et sur l'emploi du sulfate de quinine*, 1833, in-8. — *Études sur la choladrée lymphatique ou choléra indien et sur la fièvre jaune*. Paris, 1833-1856, 2 parties, in-8. — *Études sur les eaux thermales de Lamothe-les-Bains, près Grenoble*. Paris, 1844, in-18. — *Mémoire sur les forces vitales, sur les indications et contre-indications de la saignée, et réflexions sur le scorbut*, 1846, in-8. — *Étude sur la choladrée lymphatique* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1846, t. XII, p. 152). — *Maladies épidémiques et endémiques des bords de la Méditerranée* (*Ibid.*, 1849, t. XIV, p. 189). — *Le voyage d'Horace à travers les marais Pontins, considéré spécialement sous le point de vue médical*, in-8. — *Lyon à l'occasion de la maladie asiatique*, 1850, in-8. — *Topographie médicale d'Angers*, 1850, in-8. — *Considérations sur la rage*, 1850, in-8. — *Documents et mélanges publiés à l'occasion de la maladie asiatique introduite dans les États romains et les Alpes dauphinoises*. Paris, 1855. in-8. — *Projet d'association médicale*. — *Notice historique sur la vie et les travaux du docteur Villar, membre de l'Institut*. Grenoble, 1858, in-8 de 56 pages. — *Vie morale, politique et littéraire du comte Français* (*de Nantes*), 1860, in-8. — Mémoires divers dans le *Bulletin de l'Académie de médecine*, la *Revue encyclopédique* et la *Revue médicale* sur les forces vitales, la saignée, le scorbut, etc.

—

DISCUSSION SUR LA MÉTHODE SOUS-CUTANÉE.

M. Bouley commence par dire que la méthode sous-cutanée est excellente, et qu'il reconnaît à M. J. Guérin le mérite de l'avoir bien exposée en théorie.

Si M. Guérin mourait, ajoute M. Bouley, on lui ferait encore une plus large part. Mais comme Achille, M. J. Guérin ne préfère pas mourir jeune, et avoir une grande gloire, il veut vivre et avoir de la gloire, et je suis bien de son avis.

Que la méthode sous-cutanée soit pour M. Guérin une fille adoptive, ou qu'elle soit sa propre fille, il lui a voué un amour sans bornes, mais, comme l'amour paternel, un peu aveugle.

Les tissus coupés sous la peau, suivant notre collègue, se régénéreraient instantanément ; cela est un peu exagéré. Le bistouri du chirurgien qui fait de la méthode sous-cutanée, serait-elle comme la lance du même Achille dont je parlais tout à l'heure, et qui guérissait les plaies qu'elle faisait?

Suivant mon honorable adversaire, le travail de cicatrisation sous-cutanée serait analogue au travail de formation première des organes. Il croit que la suppuration est un retard de la cicatrisation. Je m'inscris contre cette proposition.

Prenons les faits qui ressortent des études auxquelles je me suis livré.

M. Bouley énumère les phases de la cicatrisation des plaies exposées chez le cheval. D'abord il y a un suintement séreux, puis formation d'une croûte ; puis, lorsqu'on enlève cette croûte à peine formée, on trouve une surface marbrée de rouge et de violet, qui peu à peu devient jaunâtre. Ceci n'avait pas échappé à Hunter, ajoute l'orateur. Il croyait d'abord que la coloration jaune était l'indice d'un mauvais caractère de la plaie, et il brûlait celle-ci avec du nitrate d'argent. Mais un jour il ne toucha plus à cette couenne, comme l'appelait l'auteur anglais, puis il la vit se recouvrir d'arborisations vasculaires et finalement de bourgeons charnus.

On le voit donc, dit M. Bouley, la membrane pyogénique est une phase de la cicatrisation.

Je sais bien que l'on peut dire ici que la nature aime la méthode sous-cutanée et qu'elle revêt les plaies d'une couche protectrice.

Mais je suis huntérien, je vois dans le premier moment de la plaie une marque d'inflammation réparatrice, même quand il y a du pus. L'inflammation, comme le disait Hunter, est la chirurgie de la nature.

Pour ce qui est de la réparation des tissus, M. Guérin veut en faire l'apanage exclusif de la méthode sous-cutanée. C'est une erreur, il y a des observations de section de la moelle à ciel

ouvert qui ont été suivies du rétablissement des fonctions de la moelle ; il y avait paralysie au moment où la plaie a été produite, et elle a disparu plus tard ; et vous le savez, messieurs, c'est cette alternative de paralysie et de rétablissement des mouvements qui est, suivant M. Guérin, la marque de la réparation des nerfs.

Les muscles coupés ne se réunissent pas par une cicatrice musculaire, le muscle est réuni par une intersection fibreuse, et il devient un muscle digastrique. Je conteste de la manière la plus absolue la proposition de M. Guérin.

Mon adversaire dit que les sections sous-cutanées des muscles et autres parties ne produisent pas de douleur consécutive et d'état général ; je ne suis pas persuadé que les malades soient, après les opérations sous-cutanées, sur un lit de roses. Et si l'on me coupait le grand fessier par la méthode de M. J. Guérin, je suis sûr que je ne monterais pas à cheval le jour même.

La fonction fait les organes, elle les refait ! Voilà qui prête à bien des critiques, car, à prendre les choses au pied de la lettre, si le mouvement des tendons est la cause de leur réparation, il s'ensuivrait que pour les guérir vite on devrait faire faire de la gymnastique aux individus auxquels on a pratiqué une ténotomie.

Loin donc de partager les idées de M. J. Guérin, je crois qu'il y a des affinités nutritives liées et une tendance à la conservation inhérente aux parties, c'est-à-dire à la force de la nutrition.

Encore un point à discuter. M. Guérin croit que l'inflammation est fatale après les plaies exposées ; a-t-il tenu compte des conditions individuelles et des espèces ? Chez les animaux que de différences ! Le poulet ne suppure pas. Vous connaissez tous l'opération que l'on pratique aux jeunes animaux quand on les prive de leurs plus nobles organes. Des femmes se chargent de ce soin ; elles ouvrent le ventre de l'animal avec des ciseaux, arrachent le testicule et recousent le ventre avec une aiguille à coudre. Le séton simple ne cause pas de suppuration chez le bœuf, il faut employer un séton caus-

tique. Chez le même animal, une plaie exposée se recouvre d'une croûte qui se desquame peu à peu, et l'animal guérit, comme le poulet, sans suppurer.

Je me résume : l'inflammation à un certain degré est une condition de guérison des plaies exposées, c'est une exagération de l'action nutritive. J'admets néanmoins une régénération au moyen d'une lymphe plastique ou blastème, comme on voudra l'appeler. Et, dans ce cas, je comprends que l'inflammation soit peu marquée, que cela ait lieu dans une plaie réunie par première intention ou dans une plaie sous-cutanée.

M. Bouillaud : Je me propose de parler de l'organisation des tissus en général. Cette question très-importante est un sujet de haute physiologie qui intéresse tous les médecins. Je demande à l'Académie de me réserver la parole pour la prochaine séance.

M. Robin : Dans la question de la réunion des plaies telle qu'elle a été posée par MM. Guérin et Bouley, il est trois ordres de conditions très-distinctes qu'il importe beaucoup de ne pas confondre, bien qu'elles soient habituellement confondues, parce que toutes trois sont relatives à la réunion de parties primitivement divisées et écartées.

Il y a là un problème à résoudre dont on ne peut donner une solution unique ; aucune formule générale ne peut s'appliquer aux trois cas particuliers auxquels je fais allusion, parce que, dans l'un d'entre eux, il y a réunion sans génération d'éléments anatomiques nouveaux, et dans les deux autres, la réunion a lieu par suite et à l'aide de cette génération d'éléments anatomiques.

Dans le premier de ces cas, il y a *réunion immédiate*, c'est-à-dire réparation des éléments anatomiques existants qui ont été réappliqués, coaptés, après division. C'est une réparation sans régénération, sans cicatrice.

Dans le second cas, il y a *génération d'éléments* anatomiques qui, s'étendant des interstices des éléments de l'une des parois jusque entre les éléments de l'autre paroi appliquée à celle-ci, établissent ainsi une *adhérence*. C'est ce qu'on peut

constater sur les séreuses après qu'elles se sont soudées l'une à l'autre rapidement, consécutivement à la chute de leur épithélium ; c'est encore ce qui a lieu lors de la réunion dite par *seconde intention* et de la réunion dite *immédiate* de certains tissus, comme le tissu adipeux, récemment divisé et réappliqué à lui-même ; car il faut bien savoir que d'un tissu à l'autre on observe, dans cet ordre de phénomènes, des différences en rapport avec la composition élémentaire et la texture de chacun d'eux. Cette génération d'éléments anatomiques peut avoir lieu avec ou sans production de pus, ou, en d'autres termes, malgré la suppuration, car celle-ci retarde sans l'empêcher absolument la génération des éléments anatomiques définitifs et permanents; de même aussi le sang épanché et interposé la retarde, car il forme là un corps étranger qui se résorbe d'abord.

Dans le troisième cas, la réunion consiste en une régénération d'éléments anatomiques à la place de ceux qui ont été enlevés ou entre ceux qui, divisés, ont ensuite été écartés, et les éléments anatomiques de production nouvelle constituent la cicatrice. Ils passent pendant leur génération par toutes les phases que parcourent les mêmes éléments lors de leur génération et de leur développement embryonnaires, évolution qui est bien plus rapide pour les uns que pour les autres, chacun ayant à cet égard son individualité, comme chacun remplit un rôle physiologique qui lui est propre. Cette régénération peut avoir lieu sans suppuration ; c'est ce qu'on voit par exemple pour les tendons écartés, entre lesquels s'étend, à partir de chaque bout divisé, le tissu nouveau de même nature, composé de fibres du tissu lamineux à tous les degrés de leur évolution, fibres encore plongées dans la substance homogène, à l'aide et aux dépens de laquelle elles se développent certainement, car cette matière (blastème) est d'autant moins abondante qu'on l'examine à une époque plus éloignée du premier jour de la régénération.

Mais en général cette régénération des éléments anatomiques cicatriciels a lieu en même temps que s'accomplit la génération des éléments anatomiques du pus, et malgré elle,

si l'on peut dire ainsi, les premiers naissant au même titre que les seconds dans ces conditions-là.

C'est ainsi qu'à la surface des plaies naissent les premiers éléments anatomiques du tissu lamineux très-vasculaire constituant la couche des *bourgeons charnus*, en même temps que naissent les éléments du pus qui les recouvre jusque dans leurs plus petites anfractuosités.

C'est ainsi que, autour des centres de suppuration, pendant que naissent des leucocytes, on voit apparaître souvent des fibres lamineuses qu'on trouve à l'état de corps fibro-plastiques, et souvent mêlés de noyaux embryoplastiques, n'ayant pas encore servi de centre à la génération de ces éléments anatomiques, d'où l'induration qui entoure les abcès. Cette génération continue en même temps que celle des leucocytes après l'issue du pus de l'abcès et concourt à la production de la cicatrice qui vient remplacer les éléments anatomiques détruits par la génération du pus.

Comme vous le voyez, la production du pus exprime, si l'on peut dire ainsi, une tendance à la génération d'éléments anatomiques, leucocytes et autres, mais dans des conditions accidentelles et relativement mauvaises par rapport aux éléments entre lesquels a lieu cette génération, parce que cette génération hétérotopique, et des leucocytes et du liquide qui les accompagne, a toujours pour conséquence une altération des éléments anatomiques entre lesquels on la voit survenir, c'est-à-dire des fibres du tissu lamineux, des tubes nerveux, des fibres musculaires, des cellules épithéliales elles-mêmes, etc.

C'est une tendance à une génération exagérée et hors lieu, hétérotopique en un mot, d'éléments anatomiques qui se développent rapidement, qui naissent avec une grande facilité. De là cette altération des éléments anatomiques ambiants qui fait que cette génération est toujours au moins inutile. Sans que le produit soit malfaisant par lui-même, il est au moins inutile, en ce sens qu'il trouble la nutrition et le développement des éléments anatomiques ambiants.

M. Bouillaud : J'ai besoin de demander une explication à

M. Robin. Dans la réunion par première intention, Hunter admettait une substance unissante ; les micrographes, aujourd'hui, admettent-ils un blastème de cicatrisation?

M. Robin : Pour répondre à la question de M. Bouillaud, je rappellerai que la réunion immédiate diffère beaucoup anatomiquement et physiologiquement de la réunion médiate ou par seconde *intention*, et ne doit pas être confondue avec elle sous ces divers rapports, comme on le fait souvent. Celle-ci est due à une *régénération* des tissus divisés, ou à une génération des tissus lamineux et dermique (cicatrisation) entre les extrémités écartées ; régénération lente comme la génération entraînant une lenteur correspondante dans le rétablissement de leurs usages, lorsqu'il reste possible. C'est ce que montrent les cicatrisations en général, et la réunion par régénération ou médiate des tendons, des nerfs, etc. Quant à la *réunion immédiate*, elle ne consiste pas en une régénération d'éléments anatomiques entre d'autres éléments de même espèce s'unissant à ceux qui préexistaient (tendons), ou les remplaçant (tubes nerveux), comme dans le cas précédent. Elle consiste en un accolement des extrémités coupées des éléments, dont la substance non encore altérée ne subit ultérieurement aucune modification moléculaire, ni de structure, et continue au contraire l'échange moléculaire nutritif de l'une à l'autre des parties accolées, comme si elles n'avaient pas été divisées ; ou tout au moins elle consiste en la génération d'une quantité insignifiante de substance organisée entre ces extrémités. D'où le rétablissement immédiat ou du moins très-rapide de leurs usages. Elle a été observée sur la peau, le tissu lamineux, sur les nerfs, les tendons, sur les faisceaux musculaires striés eux-mêmes, sur qui pourtant on n'a pas encore constaté de régénération, etc. Tous les tissus sans exception, même le tissu nerveux central chez les oiseaux, etc., ont offert des exemples de réunion immédiate. Il n'y a pas là de colle, de *médium unissant* les deux bouts des éléments anatomiques divisés, puis coaptés ; ceux-ci étant exactement juxtaposés et se nourrissant ici d'un point à l'au-

tre, aussi bien que dans toute autre portion de leur étendue, il en résulte que leur propre substance est rapidement réparée, reconstituée et unie à elle-même, sans interposition de quoi que ce soit qui en diffère; *médium* du reste qui ne ferait que *reculer* la difficulté, puisqu'il y aurait encore à expliquer l'adhésion de ses deux faces à celles des deux bouts des fibres qu'il serait destiné à tenir à la fois écartés et reliés ensemble.

L'adhésion mutuelle des éléments anatomiques dans les tissus est le résultat physique de leur juxtaposition immédiate, par contact réciproque, les inégalités de l'un correspondent exactement aux inégalités inverses de l'autre qu'elles comblent. Cette juxtaposition immédiate est la conséquence du développement simultané des parties organisées qui se touchent, qu'elles soient de même espèce ou d'espèces différentes, lisses ou rugueuses. Il en résulte en effet qu'il n'y a jamais et n'y a jamais eu d'inégalité de l'une par rapport à l'autre, puisque chaque partie saillante répond à une dépression correspondante de sa voisine, puisque toutes deux se produisent molécule à molécule et que chacune est, relativement à celle qui lui est opposée, une surface lisse infiniment petite. Si les éléments sont mous naturellement, très-humides, comme les tubes nerveux, les fibres lamineuses, les musculaires, les vésicules adipeuses, les cellules épithéliales de beaucoup de muqueuses, des glandes, etc., l'adhésion est moins forte parce que la déformation facile des éléments détruit cette intime juxtaposition. Le glissement des parties les unes sur les autres sous de faibles pressions ou tractions et la séparation deviennent plus prompts encore, si de l'eau ou une humeur sont interposés aux éléments, parce que ce n'est plus la juxtaposition immédiate, molécule à molécule, de parties solides que l'on a vaincre, mais seulement la moindre cohésion naturelle aux parties liquides ou demi-liquides. L'adhérence redevient ensuite ce qu'elle était à mesure que le liquide disparaît par résorption sur le vivant ou par dessiccation cadavérique, parce qu'il s'échappe aussi molécule à molécule, sans production de vide ni interposition de gaz aux

aux éléments solides ou demi-solides qui rentrent en contact par juxtaposition moléculaire.

Dans le cas de l'adhésion de tissus d'espèces différentes comme les cartilages, les tendons et les ligaments avec les os, les fibres tendineuses avec le myolemme, bien que les surfaces détachées nous paraissent rugueuses, l'adhérence a lieu aussi par juxtaposition immédiate. Il n'y a pas interposition de matière unissante destinée, comme les colles employées dans les arts, à combler les inégalités, parce que les parties d'ordre différent (os et cartilage, os et ligament, myolemme et fibres tendineuses) s'étant développées en même temps, il n'y a jamais eu d'inégalité de l'une par rapport à l'autre. C'est ce que montre d'une manière caractéristique l'union des cartilages avec les os dont ils n'ont jamais été séparés. Chaque partie saillante étant en rapport avec une dépression correspondante et engendrée simultanément molécule à molécule, chacune est une surface lisse par rapport à l'autre, et il y a réellement adhésion par juxtaposition immédiate de deux surfaces planes infiniment petites appartenant à des corps d'espèces différentes.

Nulle part les substances amorphes ne jouent le rôle de colle ou *matière unissante*, c'est-à-dire de substance comblant les inégalités de deux surfaces rapprochées, et rendant l'union d'autant plus intime que la matière interposée devient plus tenace, plus solide, plus dure en séchant, en perdant de l'eau molécule à molécule et diminuant ainsi de volume sans cesser d'être homogène, sans production de vides ni introduction de gaz ; c'est donc à tort qu'à cet égard la dénomination de *matière unissante* ou *conjonctive* a été créée. Les faits d'adhérences faibles et d'adhérences considérables en l'absence de toute substance d'interposition, mais toujours en rapport, soit avec le degré de consistance des éléments, soit avec leur mode de juxtaposition, sont là pour le prouver.

Dans les cas enfin où des tissus ayant la même trame que certains autres, doivent manifestement la consistance plus grande qu'ils offrent à la matière amorphe interposée aux éléments figurés de leur trame (comme on le voit dans les dis-

ques interarticulaires et intervertébraux, dans la muqueuse utérine, etc.), c'est à la consistance propre de la matière amorphe qu'est due cette dureté, mais non spécialement à une adhésion qu'elle établirait entre les fibres.

On observe, en outre, que partout où il y a des substances amorphes naturellement molles entre les éléments anatomiques, comme dans la moelle des os, la substance grise du cerveau, etc., leur adhérence est toujours moindre que dans les parties où il n'y a pas de matières amorphes.

M. Bouley : Je le demanderai à M. Robin, quand on coupe un tendon et quand il s'épanche de la lymphe plastique ou un blastème, le blastème est-il l'élément réparateur ?

M. Raynal : Dans des expériences que nous avons faites avec M. Robin, nous avons vu le nerf plantaire, coupé chez les chevaux, se reproduire à la longue. Du tissu inodulaire existait d'abord entre les bouts du nerf divisé ; au trentième jour on trouvait des fibres nerveuses dans la cicatrice, et l'animal, à la longue, finissait par retrouver la sensibilité de son pied.

M. Robin : Pour répondre aux dernières questions de M. Bouley et de M. Reynal, je rappellerai que j'ai déjà dit tout à l'heure que la *régénération* des tissus détruits s'accomplit d'après certaines lois restées longtemps mal déterminées faute d'une connaissance suffisante des lois de la *génération* des éléments anatomiques et des tissus chez l'embryon. Tous les tissus qui ont été détruits chez l'adulte sont susceptibles de se régénérer, bien que la conformation normale des organes qu'ils constituaient ne soit pas ordinairement régulièrement reproduite. Ne font exception à cette loi que le tissu musculaire à faisceaux striés et les *parenchymes non glandulaires*. Tous les éléments anatomiques, dans cette régénération, présentent de nouveau exactement les mêmes phénomènes que ceux qu'ils avaient offerts chacun en particulier lors de leur genèse chez l'embryon. On sait qu'aux cellules embryonnaires succèdent les noyaux embryoplastiques, qui naissent à l'aide

du blastème provenant de la liquéfaction des premières ou fourni par la mère ; or on observe en particulier que de même aussi, lors de la régénération de la plupart des tissus et surtout de la formation de toutes les *cicatrices*, dans le blastème fourni par les tissus divisés, paraissent d'abord des noyaux embryoplastiques, auxquels succèdent les éléments propres du tissu reproduit.

Quant à la *régénération des nerfs*, deux choses différentes sont habituellement confondues sous ce nom, et cette confusion apporte le plus grand trouble dans l'étude des questions qui s'y rapportent. Ce sont : 1° la réunion immédiate des bouts des nerfs coupés ou reséqués, accolés ensuite, réunion qui entraîne le retour immédiat ou du moins rapide de leurs usages ; 2° la régénération des tubes des nerfs entre les bouts des cordons écartés de 1 à 4 centimètres environ, après une section, une résection, etc. Celle-ci reproduit les phases de la génération première des éléments nerveux, et ces éléments se régénèrent graduellement sur toute la longueur des cordons entre ceux restant encore qui s'altèrent, puis s'atrophient. Cette régénération exige de un à trois mois. Le retour des usages relatifs à la motricité et à la sensibilité (souvent moins parfait que dans le cas de réunion immédiate d'un nerf coupé avec conservation de ses éléments primitifs) exige un temps au moins égal.

Cette régénération des tubes nerveux, dont on peut suivre les phases évolutives, qui sont les mêmes que sur l'embryon, s'accomplit au sein d'une petite masse ovoïde allongée de tissu cicatriciel interposée aux bouts écartés du nerf. Dans les pièces relatives au nerf plantaire du cheval que M. Reynal et moi avons examiné, on retrouvait, à l'aide du microscope, des faisceaux de tubes nerveux encore à l'état embryonnaire dit de *fibres grises ou de Remak*, alors que la dissection la plus attentive faite à l'œil nu ne montrait aucun élément nerveux.

Ce tissu ou renflement cicatriciel, interposé aux deux bouts du nerf coupé ou reséqué, est formé de fibres lamineuses à l'état embryonnaire de corps fibro-plastiques fusiformes ou

étoilés, de ces fibres d'autant plus développées que la section est plus ancienne, de noyaux embryoplastiques libres, de matière amorphe d'autant plus abondante que la section est plus récente, et de capillaires; c'est dans l'épaisseur de ce tissu gris rougeâtre, d'aspect assez compacte et assez homogène que se trouvent, écartés les uns des autres, les faisceaux nerveux en voie de développement.

M. J. Guérin demande à parler avant M. Bouillaud, afin de bien préciser les points sur lesquels son intention était d'attirer l'attention de l'Académie.

— La séance est levée à cinq heures.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Des maladies qui règnent le plus souvent chez les Européens dans la circonscription médicale de Penthièvre (Algérie), par M. le docteur E. Qantin.

Le choléra et les quarantaines en 1865, par M. le docteur Ad. Espagne.

De l'action thérapeutique des eaux de Bagnoles (Orne) dans certaines formes de dyspepsies, par M. le docteur L. Bignon.

Mahomet; les sciences chez les Arabes, par M. le docteur Favrat.

Researches on the medical proportions and applications of Nitrous oxide, protoxide of Nitrogène, by Geo. J. Ziegler.

Répertoire de pharmacie, t. XXII, n. 12.

Bulletin général de thérapeutique, 30 juin.

Revue médicale française et étrangère, 30 juin.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 18.

La France médicale, n. 51 et 52.

Le Monde thermal.

Gazette des eaux, n. 431.

Le Courrier médical, n. 26.

Gazette médicale de Paris, n. 26.

Gazette médicale de Strasbourg, n. 6.

L'Abeille médicale, n. 27.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 26.

L'Union médicale, n. 76 à 78.

Gazette des hôpitaux, n. 75 à 77.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXII, n. 26.

SÉANCE DU 10 JUILLET 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'instruction publique adresse à l'Académie l'ampliation d'un décret approuvant l'élection de M. Peisse comme associé libre, en remplacement de M. Trébuchet, décédé. Sur l'invitation de M. le président, M. Louis Peisse prend séance.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un rapport de M. le docteur Massina sur une épidémie de scarlatine qui a régné dans le canton de Thiers (Pyrénées-Orientales). (*Commission des épidémies.*)

II. Les comptes rendus des maladies épidémiques qui ont sévi dans les départements de l'Aveyron, de l'Ardèche et de Tarn-et-Garonne. (*Même commission.*)

III. Deux caisses d'eaux minérales provenant de deux sources situées dans les communes de Duravel (Lot) et de Bassoues (Gers), pour lesquelles les propriétaires sollicitent l'autorisation d'exploiter. (*Commission des eaux minérales.*)

IV. La recette de deux remèdes, l'un contre les plaies, l'autre contre le choléra. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

V. Deux lettres de rappel au sujet de prétendus spécifiques des cors aux pieds, des panaris et des brûlures. (*Même commission.*)

VI. Les tableaux des vaccinations pratiquées en 1865, dans les départements du Calvados et du Bas-Rhin. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

Observation exceptionnelle de lithotritie par M. le docteur J. J. Cazenave. (*Renvoi à* M. Ségalas.)

—

LECTURES.

M. Raciborski, candidat à la section d'accouchement, donne lecture d'un travail intitulé : *Description d'un état pathologique encore peu connu de la partie antérieure de l'urèthre chez la femme*, précédée de quelques nouvelles considérations anatomiques sur cette partie de l'urèthre.

L'auteur décrit sous ce titre des petites tumeurs douloureuses qui rappellent la consistance d'une tumeur hémorrhoïdale enflammée. Les malades qui en sont atteintes éprouvent des épreintes, des douleurs abdominales, et deviennent quelquefois hypochondriaques.

Suivant le présentateur, l'excision, les scarifications et l'écrasement sont le meilleur traitement à opposer à cette lésion.

—

DISCUSSION SUR LA MÉTHODE SOUS-CUTANÉE.

M. J. Guérin : Les nouvelles recherches que j'ai eu l'honneur de communiquer à l'Académie, sur l'organisation immédiate des plaies soustraites au contact de l'air, n'avaient pas eu pour but de remettre en discussion la méthode sous-cutanée elle-même et les nombreuses questions qui s'y rattachent. Ces questions ont été traitées aussi complétement qu'elles peuvent l'être dans la discussion qui a eu lieu au sein de l'Académie en 1857. Je m'étais simplement proposé, dans mon dernier mémoire, de donner de nouveaux éclaircissements sur la base physiologique de la méthode, et de mieux faire comprendre ainsi le caractère physiologique du traite-

ment des plaies exposées par l'occlusion pneumatique, qui n'est qu'un développement et une nouvelle extension de la méthode sous-cutanée. Ces éclaircissements m'avaient paru d'autant plus indispensables, qu'un de nos collègues les plus compétents avait exprimé, dans une des précédentes séances, le désir d'être mieux renseigné sur ce qu'il faut entendre par *organisation immédiate* des plaies sous-cutanées. J'ai donc été heureux de donner à M. Velpeau, car c'est de lui que je veux parler, cette satisfaction et cette marque de déférence. Notre éminent collègue s'est empressé d'y répondre par une argumentation en règle, dont la forme, empreinte d'une grande courtoisie, a obtenu les éloges de notre collègue M. Bouley et l'approbation de l'Académie, mais dont le fond n'a fait que reproduire d'anciens arguments qui n'ont d'autre inconvénient à mes yeux que de m'obliger d'y répondre par d'anciennes explications.

En réponse à la forme toute bienveillante du discours de M. Velpeau, je voudrais bien rendre à notre éminent collègue politesse pour politesse : célébrer les qualités de son esprit comme il l'a fait du mien. Mais s'il a eu quelque chose à vous apprendre en ce qui me concerne, je suis privé du même avantage. Ce que je pourrais vous dire de l'esprit si pénétrant de notre collègue, de son jugement si droit, de sa science si étendue, de son érudition si vaste, tout le monde le sait. Il est une qualité cependant de notre éminent collègue, que tout le monde ne connaît pas au même degré, et que je suis heureux de mettre en relief. Vous vous rappelez que M. Velpeau a bien voulu applaudir à l'ardeur que je continue à montrer pour le culte de la science, à un âge, a-t-il dit, où l'on a l'habitude de se reposer. C'était pure modestie de sa part, car on ne sait peut-être pas que M. Velpeau a quelque dix ans de plus que moi; cependant il n'a pas cessé depuis dix ans de donner des preuves de la plus grande et de la plus féconde activité scientifique. Je puis donc vous dire que sous ce rapport, comme sous beaucoup d'autres, M. Velpeau a dix fois plus de mérite que moi.

M. Velpeau m'a encore fait une révélation qui m'a singu-

fierement touché ; il vous a dit que plusieurs de ses collègues ne me prenaient pas au sérieux. Je m'en étais douté ; mais s'ils ne me prennent pas au sérieux, ils prennent au moins mes idées, ce qui les dispense de dire à qui ils les prennent. Il y a même de ces hauts barons de la chirurgie qui n'ont pas dédaigné de se servir de mes idées comme d'un marchepied pour s'élever au faîte de la fortune et des honneurs. Inutile de déclarer qu'il ne s'agit pas de M. Velpeau, qui doit tout ce qu'il est à son travail et à lui-même.

En ce qui concerne le débat scientifique, je m'attacherai surtout à éclairer la question physiologique. Ainsi que M. Bouillaud l'a dit, avec l'autorité qui lui appartient, il ne s'agit plus de ténotomie, de méthode sous-cutanée à proprement parler, mais d'un des points les plus élevés de la science, des lois de formation des êtres organisés. C'est à ce point de vue que je désire me placer pour répondre à mes honorables collègues : MM. Velpeau, Bouley et Robin ; renvoyant à la grande discussion qui a eu lieu dans cette enceinte en 1857, pour ce qui regarde la méthode sous-cutanée, son origine, ses développements, ses applications.

Ainsi circonscrite, la discussion doit porter sur les caractères physiologiques du travail de réparation qui succède aux plaies sous-cutanées, travail que j'ai désigné sous le nom d'*organisation immédiate*, ou *primitive*, en opposition avec la cicatrisation qui fait suite dans les plaies exposées à l'inflammation suppurative et que j'appelle par opposition à la première : cicatrisation *consécutive*.

M. Velpeau a d'abord critiqué l'appellation d'*organisation immédiate* comme manquant de justesse et de clarté. Elle ferait supposer, a-t-il dit, que les tissus divisés sous la peau se réparent et se reproduisent immédiatement en vertu de la méthode sous-cutanée. Cette confusion, personne ne m'avait paru la faire jusqu'ici. J'ai dit, organisation immédiate, comme on dit *réunion immédiate*, voulant exprimer que l'organisation commence immédiatement après l'opération, comprenant par ce mot l'ensemble des phases par lesquelles passe l'organisation immédiate ; comme la réunion immédiate

comprend l'ensemble des phénomènes et des phases par lesquels passe ce mode de réunion des plaies depuis le moment où l'on a rapproché les surfaces saignantes jusqu'à la consolidation des parties. Si j'avais voulu, au contraire, dire que l'organisation des plaies commence et se termine instantanément, j'aurais dit : organisation d'emblée, extemporanée, instantanée. J'espère donc, après cette explication, qu'il ne restera plus de doute dans l'esprit de notre savant collègue sur la clarté du mot *organisation immédiate* et sur sa parfaite appropriation au phénomène qu'elle indique.

Passant au fond de la question, j'ai à examiner les objections qui ont été faites à la doctrine de l'organisation immédiate comme exprimant une différence fondamentale et essentielle entre le mode de cicatrisation des plaies sous-cutanées et des plaies qui suppurent.

Pour M. Velpeau cette différence était si connue, que la découverte pourrait, a-t-il dit, en être rapportée à un auteur qui en a fait beaucoup d'autres semblables. J'en demande bien pardon à notre savant collègue, sa pénétration habituelle et sa grande érudition lui ont fait défaut.

Lorsqu'une vérité est une fois découverte, il semble qu'elle l'ait toujours été, qu'on l'ait connue de tout temps. Les faits qui ont été l'occasion de la découverte de l'organisation immédiate ont toujours existé. Il y a toujours eu des fractures sous-cutanées, des arrachements sous-cutanés, dont la bénignité et la guérison rapide contrastaient avec la gravité et la guérison lente des mêmes accidents à découvert. On avait observé ces faits, on avait même constaté la rareté des suppurations à la suite des sections tendineuses sous-cutanées, mais cette rareté considérée comme une chose purement éventuelle n'était rattachée à aucun principe, si ce n'est à la nature peu réactive du tissu tendineux : on n'était pas allé au delà.

M. Velpeau : Vous vous trompez; il existe des travaux de cette nature.

M. J. Guérin : A cette allégation de M. Velpeau, je me bornerai à opposer l'opinion d'un auteur très-compétent dans la

question, de Bonnet (de Lyon), lequel dit explicitement dans son histoire de la méthode sous-cutanée : « C'est à M. Jules Guérin qu'on doit la découverte des phénomènes intimes dont les plaies sous-cutanées sont le siége. Mais il faut ajouter que là ne se borne point la part de cet auteur dans l'établissement des principes de la méthode sous-cutanée. » (*Introduction au Traité des sections tendineuses et musculaires*, p. 15.) La différence et le contraste entre les deux ordres de faits n'avaient donc été l'occasion d'aucun travail réfléchi d'où l'on eût déduit l'invention de la méthode sous-cutanée. A supposer même que cette différence eût frappé quelques esprits, il y a différence et différence, et la manière de voir, sur ce point, de nos collègues MM. Bouley et Robin, si peu conforme à celle que je veux établir, montre déjà qu'il ne s'agit pas d'une vérité de l'ordre de celles auxquelles M. Velpeau a fait allusion. Il y a plus, c'est qu'à l'époque où j'ai fait mes expériences établissant la parfaite innocuité des plaies sous-cutanées, en 1839, personne ne s'était occupé du mode de cicatrisation de ces plaies. On s'était occupé de la cicatrisation des tendons, mais en la considérant comme une application de la doctrine huntérienne, comme un résultat de l'inflammation adhésive. M. Velpeau a prétendu que personne n'avait jamais invoqué cette théorie pour rendre compte de la cicatrisation des plaies sous-cutanées. A défaut d'autres preuves du contraire, je pourrais m'en tenir à ce qu'a dit notre collègue M. Bouley dans la dernière séance; il a professé cette doctrine de la manière la plus absolue. Mais je ferai deux citations qui justifieront mon dire à cet égard. L'une est empruntée au dernier ouvrage de notre infortuné collègue, M. Jobert de Lamballe, *De la réunion en chirurgie*, l'autre à M. Velpeau lui-même. Voici comment s'exprime M. Jobert en parlant de la réunion des plaies par première intention :

« Nous admettons donc que l'irritation est la cause qui, animant les tissus, les force à déposer la lymphe qui doit servir à coller les lèvres de la plaie; lorsqu'une opération a été pratiquée, amputation ou ablation, cette lymphe n'est autre chose que de la fibrine mêlée à quelques-uns des éléments du

sang, mais séparée des globules de ce liquide, arrive du tissu cellulaire, des gaînes, des tendons, des muscles, des nerfs, etc., et se dépose sur la surface vulnérée en quantité qui varie suivant les âges et les régions où on l'observe.

» L'inflammation qui la détermine doit être distinguée de l'inflammation aiguë, laquelle donne naissance à du pus; l'une est l'inflammation adhésive de Hunter, l'autre l'inflammation suppurative. C'est ainsi qu'après l'injection de la tunique vaginale dans l'hydrocèle, il se fait en général un dépôt de lymphe sous l'influence d'une irritation modérée, mais il peut également arriver qu'au lieu de lymphe il se forme du pus lorsque l'inflammation est plus vive et que la constitution est mauvaise. » (*De la réunion en chirurgie*, p. 51.)

Quant à la citation fournie par M. Velpeau lui-même, je la tire de sa MÉDECINE OPÉRATOIRE : « D'après M. Ammon, la réunion des tendons s'expliquerait par la doctrine de Hunter. » (*Méd. opér.*, t. I, p. 546.)

M. VELPEAU : Vous faites confusion.

M. J. GUÉRIN : Je maintiens mon interprétation, mais je suis obligé, pour éviter toute méprise ou confusion, de rappeler en quelques mots la doctrine de Hunter, qui est double en quelque façon.

Hunter distingue la réunion immédiate de la réunion par inflammation adhésive. La première s'effectue, suivant lui, par la couche de sang interposée entre les surfaces mises en contact; la seconde, par la sécrétion de la lymphe plastique provoquée par l'inflammation adhésive : dans ces deux cas, la réunion a lieu sans suppuration. Or, depuis mes travaux, les auteurs ont invoqué tour à tour ces deux modes de réunion pour rendre compte des phénomènes physiologiques qui caractérisent la cicatrisation des plaies sous-cutanées. Je pourrais multiplier les citations; je les ai produites lors de la discussion de 1857, je crois inutile de les reproduire ici; chacun les retrouvera au compte rendu de cette discussion.

Je terminerai sur ce point en rappelant ce que j'ai dit en commençant, qu'avant 1839, date de mes premiers travaux,

aucun auteur ne s'était occupé de la question physiologique de la réparation des tissus divisés sous la peau. Les seuls essais tentés dans cette voie n'avaient eu trai qu'à la cicatrisation des tendons, sans préoccupation de méthode opératoire, et avec des idées toutes différentes de la doctrine de l'organisation immédiate.

Examinons maintenant ce qu'on oppose à cette doctrine.

Il faut distinguer à cet égard les phénomènes de réparation et les résultats auxquels ils aboutissent.

Pour M. Bouley, les phénomènes qui ouvrent la scène de l'organisation immédiate, sont ceux de l'inflammation adhésive. Notre savant collègue, que j'ai le regret de ne pas voir à cette séance, ne veut pas admettre de réparation cicatricielle sans inflammation. Pour lui, l'inflammation est l'agent indispensable de toute cicatrisation. Au fait que j'ai allégué de la suspension du travail de cicatrisation avant la période de l'inflammation suppurative, notre savant collègue a opposé l'existence d'une sorte de couche jaunâtre granuleuse qui suinte dès le premier moment de la surface de section de la plaie. Ce produit, qu'il existât comme une sorte d'exsudation caduque résultant de l'évaporation de la partie la plus liquide du sang et de la coagulation de sa partie solide, disparaît pendant la première période de la suppuration, pour faire place à la membrane improprement appelée pyogénique et au bourgeonnement de la plaie. Rien de semblable n'existe dans la plaie sous-cutanée; celle-ci est le siége de l'évolution graduelle du plasma générateur du nouveau tissu; cette évolution s'accomplit sans douleurs, sans tuméfaction; c'est à peine si le malade se souvient de l'irritation passagère causée par la section des filets nerveux compris dans la plaie. Voilà pour la différence des phénomènes locaux : j'insisterai tout à l'heure sur la différence des phénomènes généraux qui augmentent singulièrement le constraste entre les deux ordres de plaies.

Je passe aux observations de M. Robin :

On espérait beaucoup de l'intervention du savant professeur d'histologie dans ce débat. Je ne sais l'impression qu'il

a produite sur mes collègues; quant à moi, je suis encore à chercher dans ses observations quelque chose qui ressemble à une doctrine, à des principes, à une conclusion quelconque. Confondant ou laissant dans le vague les différences si considérables qui existent entre la plaie qui s'organise immédiatement et la plaie qui suppure, M. Robin s'est borné à vous dire, en premier lieu, « que la génération des éléments anato-
» miques peut avoir lieu avec ou sans production de pus, ou, en
» d'autres termes, malgré la suppuration; car celle-ci *retarde*,
» sans l'empêcher absolument, la génération des éléments
» anatomiques définitifs et permanents; *de même* aussi le
» sang épanché et interposé la retarde. » Dans ce premier énoncé, la suppuration ne fait que *retarder* l'œuvre de régénération, au même titre que la présence d'un caillot sanguin. Suivons les révélations du microscope et les variations de doctrine qu'il suggère. Notre savant collègue ajoute : « La
» régénération d'éléments anatomiques cicatriciels a lieu en
» même temps que *s'accomplit la génération des éléments*
» *anatomiques du pus*, et malgré elle. » Et plus loin : « C'est
» ainsi qu'à la surface des plaies naissent les premiers élé-
» ments anatomiques du tissu lamineux très-vasculaire con-
» stituant la couche des bourgeons charnus, en même temps
» que naissent les éléments du pus qui les recouvre. » Mais avant la formation du pus et avant la formation des bourgeons charnus, quels rudiments d'organisation révèle le microscope? M. Robin ne le dit pas, et il continue : « La production
» du pus exprime, si l'on peut dire ainsi, *une tendance* à la
» génération d'éléments anatomiques, leucocytes et autres,
» mais dans des conditions relativement mauvaises, par rap-
» port aux éléments entre lesquels a lieu cette génération,
» parce que cette génération hétérotopique, et des leucocytes
» et du liquide qui les accompagne, a *toujours* pour consé-
» quence *une altération* des éléments anatomiques entre les-
» quels on la voit survenir. » C'est-à-dire, n'est-ce pas, en langage moins histologique, que ces éléments cicatriciels, que M. Robin donnait d'abord comme contemporains, de même origine que le pus, sont ensuite considérés par lui comme des

produits hétérotopiques et comme des agents d'altération, des ferments de destruction des éléments anatomiques entre lesquels on les voit naître?

Plus loin enfin, notre savant confrère ajoute : « Cette géné- » ration est toujours au moins *inutile*. » Voilà donc à quoi conduit le microscope appliqué à l'étude différentielle de la cicatrisation des plaies sous-cutanées et des plaies qui suppurent; d'abord, c'est une génération contemporaine d'éléments à peu près pareils; puis ce sont des éléments qui retardent la cicatrisation; puis des éléments qui sont de mauvaise nature; puis enfin, c'est une génération inutile. Ce n'est certes pas à l'esprit de notre éminent collègue que peut être rapportée cette transformation d'idées ou même de contradictions par rapport aux mêmes faits; c'est au mode d'observation, c'est à l'instrument qu'il emploie. Est-il possible, en effet, de confondre, sous le prétexte d'études histologiques, deux choses aussi considérablement opposées : la plaie qui s'organise immédiatement, et la plaie qui s'enflamme et suppure? Est-il besoin du microscope pour voir que cette inflammation suppurative qui prélude par le frisson, par la fièvre, qui met tout l'organisme en émoi et qui aboutit à la formation du pus, est séparée par un abîme de la plaie qui s'organise, même lorsque la présence d'un caillot sanguin retarde ce travail d'organisation. Et que dire de ce caillot innocent, inerte, que le microscope élève à la même puissance que le pus, comme cause qui retarde la cicatrisation, alors que pour le clinicien, c'est-à-dire pour tous les yeux sans microscope, une seule goutte de ce pus dans le sang peut occasionner la mort? C'est qu'en effet, messieurs, il y a des ordres de faits qu'il faut voir avec les yeux tout ouverts; le microscope, instrument d'analyse bon et utile dans certaines limites, ne peut que conduire, au delà de ces limites, à morceler, à décomposer et dénaturer ces faits. Et quand je vois M. Robin, un des princes de la science, arriver à confondre, ou plutôt à ne pas distinguer l'organisation immédiate des plaies sous-cutanées de la cicatrisation des plaies qui s'enflamment et suppurent, j'en viens à craindre qu'il ne parvienne pas à distinguer notre excellent

ami Ricord, qui me regarde, de l'Apollon du Belvédère (1).

Passé la première période du travail de cicatrisation, les deux ordres de plaies continuent à offrir, pour la doctrine de l'organisation immédiate, le même contraste; c'est-à-dire que pour les plaies soustraites au contact de l'air, la cicatrisation revêt graduellement les caractères des tissus qu'elle reproduit, tandis que dans la cicatrisation à l'air libre, c'est un tissu amorphe, le tissu cicatriciel proprement dit. Avant d'aborder les objections faites à cette doctrine, je désire présenter quelques explications propres à éviter une grave méprise.

J'ai donné pour caractère et pour résultat uniforme de la cicatrisation à l'air libre la production du tissu cicatriciel proprement dit, par opposition à la reproduction spécifique des tissus dans la cicatrisation sous-cutanée. Cependant, il arrive tous les jours que des cicatrices à l'air libre, comme dans la guérison des fractures compliquées, sont le siége d'une régénération du tissu divisé, malgré l'inflammation suppurative de la plaie. C'est que dans des cas le fond de la plaie se ferme graduellement et devient en quelque façon sous-cutané, par suite du rapprochement des surfaces et de l'épanchement plastique qui comble la loge de la fracture. Il en est de même pour certaines plaies extérieures qui intéressent la peau et les tissus sous-jacents. La cicatrice peut offrir dans les plans profonds la reproduction spécifique du tissu réparé, et dans ses plans superficiels, la texture du tissu cicatriciel amorphe. Dans cet ordre de faits composés, les résultats du travail cicatriciel sont relatifs à la condition et à l'action des causes qui les ont produites.

Cette cause de méprise écartée, je n'ai plus qu'à m'occuper des objections faites au caractère général que j'ai assigné au travail d'organisation définitive des plaies sous-cutanées, c'est-à-dire aux produits de cette organisation.

L'Académie se rappellera sans doute que j'ai établi en prin-

(1) Je n'ai pas osé prendre comme motif d'opposition un autre de nos collègues qui m'avait inspiré la comparaison et qui l'aurait mieux motivée.

cipe que tous les tissus, les tendons, les aponévroses, les ligaments, les muscles, les nerfs et les os ont la faculté de se régénérer en vertu d'un travail analogue au travail de formation embryonnaire. Cette doctrine, que j'ai écrite il y a bientôt trente ans, et que j'ai développée très-explicitement dans un mémoire lu à l'Académie des sciences les 20 janvier et 6 mars 1855, a été vérifiée et adoptée depuis par un grand nombre de physiologistes qui n'en ont pas toujours indiqué le point de départ. Je citerais volontiers un extrait de ce travail dans lequel est résumée toute la doctrine, si le passage n'était pas trop long; je me borne à l'indiquer ici (1).

(1) Voici ce passage : « Mais lorsque les tissus divisés sous la peau ont pu bénéficier du fait de l'organisation immédiate, les produits de cette organisation offrent des caractères qui sont, avons-nous dit, en rapport avec les milieux qui les influencent et les éléments qui y participent. J'ai à signaler à cet égard trois résultats principaux.

» Le premier, c'est que tous les tissus divisés sont susceptibles de produire entre leurs extrémités une portion de tissu analogue, sinon identique au point de vue anatomique et physiologique. Le tendon produit du tendon, le muscle du muscle, le nerf du nerf, l'os de l'os. La matière fournie par les extrémités divisées est le blastème indispensable de cette nouvelle formation.

» Le second résultat est que lorsque, entre les surfaces de jonction, il s'interpose une trop grande quantité de sang fourni par des vaisseaux environnants divisés, ce sang s'oppose par sa présence à l'exsudation directe des surfaces, prend la place du blastème spécifique et produit une interruption anatomique et physiologique du tissu. On a un exemple manifeste de ces deux résultats opposés dans la section sous-cutanée du nerf sciatique. Dans le premier cas, on peut constater le rétablissement de la continuité anatomique et physiologique du nerf, attestée par les caractères histologiques du tissu et par le rétablissement de la fonction, c'est-à-dire du mouvement; dans le second cas, on peut voir, entre les deux bouts du nerf, une matière amorphe qui maintient l'interruption, attestée elle-même par la persistance de la paralysie.

» Le troisième résultat est que, lorsque par suite de l'interposition d'une trop grande quantité de sang, ou, ce qui revient au même, par suite d'un trop grand écartement des surfaces divisées, ces surfaces ne peuvent plus être réunies au moyen de leur blastème propre, les tronçons du tissu

Quoi qu'il en soit, pour M. Velpeau cette doctrine est vraie et il l'adopte, pour le tissu tendineux, pour le tissu fibreux, pour le tissu osseux; mais il fait des réserves pour les tissus nerveux et musculaire. Notre savant collègue a même déclaré que si je parvenais à démontrer que les nerfs peuvent se régénérer, il proclamerait que j'ai fait faire un progrès à la science.

M. VELPEAU : Je n'ai pas nié d'une manière absolue que les nerfs puissent se régénérer, j'ai dit seulement qu'il n'était pas démontré qu'ils se reproduisissent par organisation immédiate, comme pouvait le faire croire l'observation citée par M. Laugier.

divisé s'atrophient et perdent le caractère de leur organisation spécifique. Tels sont les tendons, les muscles, les artères et les nerfs. Ce fait n'est nulle part aussi évident que dans les artères : elles s'oblitèrent et se convertissent en cordes fibreuses, quelquefois de toute la longueur du membre. La dégénérescence des nerfs n'est pas moins remarquable, surtout dans le bout périphérique. Cette dégénérescence des vaisseaux et des nerfs contraste dans les deux cas avec leur état d'intégrité lorsque leur continuité a été maintenue ou rétablie à l'aide du produit direct de leurs extrémités. Pour ce qui est des artères, déjà Hunter avait établi la possibilité de l'osculation de leurs extrémités divisées sous l'influence de la réunion immédiate. J'ai pu m'assurer de mon côté, par des injections réitérées, que des artères d'un calibre médiocre bénéficient de ce privilége toutes les fois que l'écartement des lèvres de la plaie n'a pas été trop considérable ou qu'il ne s'est pas interposé un caillot trop volumineux.

» Je n'ai pas à faire connaître ici toutes les particularités de ces résultats généraux, à préciser, par exemple, les différentes phases de la métamorphose du blastème organique, depuis ses premiers rudiments jusqu'à son parfait développement. Cette révolution s'accomplit dans un temps qui varie pour les différents tissus. Plus rapide pour le tissu tendineux, elle exige des mois et des années pour les tissus musculaire et nerveux ; mais j'ai pu, à l'aide du galvanisme, constater dans les muscles et dans les nerfs, aux différentes époques de son développement, une concordance intéressante entre l'accroissement de la forme organique et les progrès de la manifestation fonctionnelle : l'une est entièrement subordonnée à l'autre. » (*Essai d'une généralisation de la méthode sous-cutanée*, mémoire lu à l'Académie des sciences les 20 janvier et 6 mars 1855, p. 24.)

M. J. Guérin : Il m'avait semblé entendre au contraire que sans faire la distinction qu'il fait aujourd'hui, M. Velpeau niait d'une manière absolue le fait de la reproduction des nerfs et des muscles, par opposition à la régénération du tissu osseux et tendineux qu'il admettait. Dans cette conviction, j'avais apporté mes observations, mes expériences et une série de planches représentant les différentes phases du travail de régénération des nerfs, lesquelles datent de 1843 à 1845. J'en serai pour mes frais de démonstration devenue inutile. Mais si M. Velpeau m'a supposé l'idée de voir se reproduire des nerfs en quelques jours, je regrette cette interprétation plus pour lui que pour moi ; car s'il avait bien voulu prendre la peine, lui qui lit tant, de lire quelques-uns de mes ouvrages, mon dernier mémoire seulement, il aurait vu que la confusion n'était pas possible. Maintenant qu'il sait parfaitement ce que j'entends par organisation immédiate, il ne me prêtera plus de semblables suppositions.

Les impossibilités de la doctrine de l'organisation immédiate se réduisent donc, pour M. Velpeau et pour M. Robin, à une seule, à la non-reproduction du tissu musculaire. Pour mes deux collègues, tous les tissus se reproduisent, les muscles seuls ne se reproduisent pas. Voyons sur quoi ils se fondent. J'ai déclaré avoir vu la régénération du tissu musculaire : mais ils ne l'ont pas vue, et tout le monde ne l'a pas vue. Cette manière d'argumenter ne rappelle-t-elle pas quelque peu cet homme qui, ayant à se défendre d'un méfait devant la justice, répondait au président : « Vous prétendez, monsieur le président, que trois témoins m'ont vu ; mais il y a des milliers de personnes en France qui ne m'ont pas vu. » Mes savants collègues persisteraient-ils à croire que, parce qu'ils n'ont pas vu, parce qu'un grand nombre de personnes n'ont pas vu le tissu musculaire se régénérer, ce tissu ne se régénère pas, et je ne l'ai pas vu se régénérer ? Examinons donc.

Le tissu tendineux se régénère ; or qu'est-ce que le tissu tendineux ? Dira-t-on encore avec Bichat que les tendons sont des cordes inertes servant d'intermédiaires aux muscles ? Mais j'ai démontré dès longtemps, par des expériences multi-

pliées, que les tendons se contractent comme les muscles et en même temps qu'eux, sous l'influence de la volonté (1). Notre savant collègue, M. Sappey, a récemment découvert que les tendons reçoivent des nerfs comme les muscles. J'avais découvert la fonction, il en a découvert l'agent. A ce premier point de vue, le tendon n'est donc qu'une partie du muscle modifiée dans sa structure et appropriée à ses usages. Cela est si vrai que, suivant la loi que j'ai indiquée, les muscles rétractés passent à l'état fibreux. Sous l'influence de la rétraction des jumeaux, le tendon d'Achille dans le pied bot, par exemple, remonte souvent très-haut, et prend une partie de la place du mollet qui se raccourcit en proportion; de même le sterno-mastoïdien dans le torticolis, qui acquiert parfois la forme et la consistance d'un tendon. Eh bien! dans ces diverses circonstances où le caractère propre du muscle disparaît pour prendre le caractère du tendon, l'opération, la ténotomie a pour effet de rétablir la consistance musculaire; le tendon passager redevient muscle. Sans vouloir pousser plus loin ces considérations histologiques, ne voit-on pas chez les coquillages bivalves, le muscle valvaire, de la couleur et de la consistance du tendon, se contracter comme le muscle le mieux caractérisé?

En présence de tous ces faits, de la propriété générale qu'ont tous les tissus de se reproduire, des analogies de structure et de fonction qui existent entre le tissu tendineux et le tissu musculaire, n'y avait-il pas de grandes présomptions en faveur de la régénération musculaire? Ces présomptions inductives se sont changées pour moi en certitude. J'ai constaté en effet dans deux cas, et de mes propres yeux, la reproduction sous-cutanée du tissu musculaire, chez des sujets auxquels j'avais pratiqué la myotomie rachidienne (opération que je continue à pratiquer, quoi qu'en pense M. Velpeau). Ces sujets morts de maladie, deux et trois années après l'opération, m'ont permis de constater, ainsi

(1) *Mémoire sur la contractilité des tendons*, lu à l'Académie des sciences le 16 mars 1859.

qu'on le voit sur les planches que je place sous les yeux de l'Académie, tous les caractères de la régénération des muscles divisés. Dans une première figure, on voit d'abord dans toute l'étendue de la portion musculaire de nouvelle formation, la forme extérieure des faisceaux parfaitement accusée, et se continuant sans interruption d'une extrémité à l'autre des deux tronçons du muscle divisé. Dans une seconde figure représentant les deux tranches du muscle divisé suivant sa longueur, on peut constater la continuation distincte et régulière des fibres musculaires à travers l'espace de nouvelle formation, sans différence appréciable entre ces fibres et celles du corps du muscle lui-même.

Ce fait, dûment constaté dès 1843, restera sans doute, comme tous ceux qui ont marqué le point de départ des autres régénérations de tissus, enseveli dans les limbes de la science, jusqu'à ce que quelque micrographe l'en fasse sortir et lui fasse l'honneur de le découvrir une seconde fois.

Voilà ce que j'avais à répondre concernant la partie physiologique de la question; il me reste à dire quelques mots des critiques que M. Velpeau a reproduites au sujet des applications pratiques de la méthode sous-cutanée.

J'avais donné, comme preuve du bien fondé de la doctrine physiologique de l'organisation immédiate, la constante innocuité des opérations sous-cutanées pratiquées par des procédés conformes aux principes de la méthode, et l'inconstance des résultats obtenus par mes contradicteurs. M. Velpeau a répondu par trois ordres de faits :

Premièrement, il s'est prévalu des suppurations qu'on observe assez souvent dans la pratique ordinaire des opérations sous-cutanées; je ne les conteste pas, je les regarde au contraire comme très-réelles; elles sont à mes yeux aussi incontestables qu'elles sont confirmatives de la théorie qui considère l'action de l'air comme l'agent de ces suppurations exceptionnelles.

Secondement, M. Velpeau a reproduit quelques cas de ma pratique propre, d'opérations sous-cutanées suivies de suppuration. Je regrette que mon savant collègue ne se soit pas

souvenu des explications que je lui ai données lorsqu'il a produit pour la première fois ces allégations. Avant l'époque où j'ai constitué la vraie méthode sous-cutanée, je faisais, comme tout le monde, des sections de tendons d'après les procédés en usage; et j'ai, comme tout le monde, observé des ténotomies suppurées; c'est même ce qui m'a conduit à la recherche et à la constatation de la cause de ces suppurations exceptionnelles. La méthode qui n'était pas née n'était donc pas responsable de ces mécomptes qu'elle n'avait pas le pouvoir d'éviter. Depuis cette époque, j'ai encore eu l'occasion de constater, à la suite d'une section des muscles du dos chez une jeune fille, une *menace* d'inflammation suppurative que j'ai pu conjurer. L'opération avait été suivie de la complète cicatrisation de la plaie cutanée; cependant, au troisième ou quatrième jour, il se manifesta dans le siége de l'opération une apparence de tumeur phegmoneuse. Une ponction sous-cutanée évacua le sang épanché et il s'échappa en même temps de la tumeur quelques bulles de gaz. A la faveur de cette évacuation, la tumeur ne s'abcéda point. Y avait-il là de quoi mettre en échec la certitude de l'innocuité constante et absolue des opérations sous-cutanées régulièrement faites? Cette certitude a été d'ailleurs mise au-dessus de toute contradiction, par les deux faits qui suivent.

Pendant neuf ans que j'ai eu un service spécial à l'hôpital des Enfants, j'ai fait des milliers d'opérations sous-cutanées; je porte le défi à qui que ce soit de citer un seul cas d'opération sous-cutanée, suivi d'inflammation suppurative. On a donc pu, suivant le désir de M. Velpeau, vérifier l'exactitude de mon affirmation dans un service public d'hôpital. A cette preuve superflue, j'ajouterai le témoignage de la commission des hôpitaux, laquelle, après avoir suivi ma pratique pendant cinq ans, et vu plus de deux cents opérations sous-cutanées, a déclaré dans son rapport n'avoir jamais observé d'opération sous-cutanée suivie de suppuration.

De pareils résultats ne sont-ils pas de nature à confirmer la certitude absolue du principe, et la constante innocuité de ses applications?

Je pouvais m'en tenir là, je ne l'ai pas fait. Depuis que j'ai communiqué à l'Académie les premiers résultats obtenus par l'occlusion pneumatique, j'ai continué les applications de cette méthode. Parmi les succès qu'elle m'a produits, il en est qui appartiennent à une catégorie de faits qui passent dans la science pour être généralement réfractaires à l'emploi des méthodes ordinaires; je veux parler des tumeurs articulaires hydatiformes, et des corps étrangers dans l'articulation du genou. L'opération de ces tumeurs n'était possible jusqu'ici, avec des chances de succès, que par la méthode sous-cutanée et autres procédés qui s'en rapprochent. Or, le hasard m'a permis d'opérer, dans un assez court espace de temps, trois de ces cas par des incisions directes, et j'ai obtenu en quelques jours, dans ces trois cas, une cicatrisation immédiate au moyen de l'occlusion pneumatique. Ces trois observations sont d'une authenticité telle, que je demande à l'Académie la permission d'en reproduire les principales particularités.

Le premier est relatif à un cas de tumeur hydatiforme considérable du poignet, s'étendant dans la paume de la main jusqu'aux doigts, observé chez un nommé Chaumette. Ce malade avait consulté à plusieurs reprises, depuis dix-huit mois, M. Velpeau. Notre habile collègue, par un prudent et parfait accord avec l'opinion qu'il professe sur le danger d'opérer ces sortes de tumeurs, qu'il considère comme une sorte de *noli me tangere*, s'est borné à conseiller des vésicatoires et des applications froides. Adressé successivement à MM. Laugier, Nélaton, Chassaignac et autres chirurgiens, aucun d'eux, à l'exception de M. Chassaignac, ne consentit à l'opération; tous lui conseillèrent l'emploi des vésicatoires, de badigeonnages d'iode et autres moyens analogues. Il en est même un qui a conseillé au malade de garder le plus longtemps possible sa tumeur. Cependant la tuméfaction et la douleur ayant augmenté sous l'influence de la compression, Chaumette s'adressa à moi. Je l'opérai à l'aide de deux incisions directes pratiquées au-devant du poignet et de la racine du pouce. Après avoir extrait la valeur d'un petit verre d'une

matière séro-synoviale, tenant en suspension une multitude de granulations hydatiformes, je plaçai son membre dans l'appareil d'occlusion pneumatique; le 24, après trois jours pleins, les deux plaies étaient complètement fermées, et le sixième jour, le malade retournait chez lui. Chaumette est marchand de vin; il reprit immédiatement son travail habituel. Une tumeur se reforma en peu de temps dans le siége de la première; je le réopérai et le traitai de la même façon que la première fois; et, comme la première fois, les plaies étaient fermées après trois jours pleins; et à la fin de la semaine, Chaumette retournait chez lui muni d'un bracelet élastique pour protéger les cicatrices.

Le second cas est relatif à une femme de Bruxelles que, dans un récent voyage en Belgique, j'ai opérée à l'hôpital Saint-Pierre avec le concours et sous les auspices de M. le professeur de Roubaix, chirurgien en chef dudit hôpital, et en présence des élèves de l'Université. Cette femme portait depuis vingt-deux ans une énorme tumeur synoviale hydatiforme du poignet, qui aurait fini par lui enlever l'usage de la main. Une incision directe, pratiquée au-devant du poignet, donna lieu à l'issue d'une quantité considérable de matière purulente, tenant en suspension une multitude de granulations, dont une partie était ramollie et mêlée au liquide purulent. Le membre opéré fut mis dans l'appareil le 27 juin; le 30, la cicatrice était tellement parfaite qu'on pouvait difficilement distinguer la ligne de la plaie de celles formées par le plissement de la peau. Le 3 juillet, cette femme quittait l'hôpital.

Le troisième cas est relatif à un corps étranger du genou observé chez une demoiselle de vingt-sept ans. Cette demoiselle, arrêtée par la douleur qu'elle ressentait en marchant, s'est présentée à la consultation de M. Maisonneuve à l'Hôtel-Dieu. Ayant manifesté de l'éloignement pour entrer à l'hôpital, je l'opérai avec l'agrément et l'obligeant concours de notre habile confrère et l'assistance de M. Millot, interne de son service, le jeudi 5 de ce mois. Je pratiquai une incision directe de 7 centimètres d'étendue. Après la sortie du corps

étranger, le genou opéré fut placé dans l'appareil, et aujourd'hui, mardi 10, après cinq jours d'application, la plaie est parfaitement cicatrisée.

Dans aucun de ces trois cas, il n'y a eu aucune apparence d'inflammation suppurative ni de réaction fébrile.

Ces faits, relatifs à des affections pour lesquelles tous les chirurgiens considèrent l'intervention chirurgicale comme des plus dangereuses, ne sont-ils pas propres tout à la fois à confirmer le bien fondé de la théorie et l'efficacité de la méthode, c'est-à-dire la théorie de l'influence pyogénique de l'air, et l'efficacité étiologique de l'occlusion pneumatique?

Me voici à la fin de ma tâche. L'Académie voudra bien remarquer que j'ai évité jusqu'ici de faire intervenir la question d'inventeur et de priorité. Cependant mon honorable contradicteur a cru pouvoir les faire revivre et les a résolues à son gré. Je demanderai donc la permission en terminant d'en dire quelques mots qui ne seront peut-être pas sans intérêt pour la solution d'une question pendante depuis si longtemps.

M. Velpeau, tout en contestant mes droits absolus à l'invention de la méthode sous-cutanée, a bien voulu m'y reconnaître une part quelconque. Cette part, il ne l'a pas définie, ni précisée; quelle est-elle? J'ai un moyen à peu près certain de répondre à cette question : ce moyen, le voici.

L'Académie des sciences, dont notre collègue est un des membres les plus éminents, m'a donné, en 1856 un de ses grands prix pour la GÉNÉRALISATION DE LA MÉTHODE SOUS-CUTANÉE. La même Académie m'avait décerné, en 1837, le grand prix de chirurgie, entre autres choses pour la GÉNÉRALISATION DE LA THÉORIE DE LA RÉTRACTION MUSCULAIRE; et en 1852, un autre prix pour la GÉNÉRALISATION DE LA TÉNOTOMIE SOUS-CUTANÉE. Ces trois généralisations, officiellement déclarées, impliquent un ordre de choses et de faits qu'il doit être possible de définir, et à l'aide desquels il doit être possible de définir la part qui me revient dans l'invention et la constitution de la méthode sous-cutanée. C'est ce que je me suis efforcé de faire en me rendant compte à moi-même des opérations de mon esprit qui m'ont conduit à ces diverses

généralisations et qui ont amené l'Académie des sciences à les consacrer.

En ce qui concerne la première, tout le monde sait qu'avant la notion parfaitement établie de la rétraction musculaire, comme cause de difformité, le strabisme était considéré comme l'effet d'une faiblesse relative d'un des deux yeux; le torticolis, comme le produit de l'atrophie d'un des muscles sterno-mastoïdien; la déviation de l'épine, comme l'effet du rachitisme ou d'une autre cause; les luxations congénitales des fémurs, comme le résultat d'un arrêt de développement des extrémités articulaires; la déviation des genoux, comme l'effet d'une cause variable; les pieds bots, comme le résultat d'une attitude vicieuse du fœtus ou d'une compression causée par l'insuffisance des eaux de l'amnios; autant de causes que de difformités, et autant de théories et de systèmes que d'auteurs. Cependant un fœtus monstre anencéphale me fut un jour apporté, lequel réunissait l'ensemble de toutes les difformités articulaires possibles, accompagnées d'une rétraction convulsive générale de tous les muscles. Je vis dans ce fait la réunion des cas particuliers qui s'observent presque toujours séparément chez l'homme bien conformé d'ailleurs. J'y vis le fait de la rétraction musculaire qui produit le *strabisme*, le *torticolis*, la *déviation de l'épine*, les *luxations congénitales des fémurs*, les *déviations des genoux* et les *pieds bots*. Dès lors, la généralisation de la rétraction musculaire était établie, c'est-à-dire la découverte d'une cause particulière observée dans toute l'étendue et dans toutes les diversités de son action, observée, suivie et constatée dans toute la généralité de ses effets; telle a été la généralisation de la rétraction musculaire.

La généralisation de la ténotomie sous-cutanée a procédé de même, et elle est arrivée aux mêmes résultats. Avant moi, on avait coupé une multitude de fois le tendon d'Achille, pour remédier au pied bot. On le divisait comme un *obstacle* au redressement du pied. A la place d'un obstacle empiriquement divisé, je vis une cause rationnellement constatée. Instruit par la doctrine de la rétraction musculaire, je portai

le remède, c'est-à-dire la ténotomie, partout où la cause, c'est-à-dire le raccourcissement spasmodique des muscles, avait produit une déviation anormale des leviers qu'ils mobilisent. Non-seulement je fus conduit à appliquer la ténotomie à toutes les distributions simples ou multiples de la rétraction musculaire, mais j'induisis la possibilité d'autant d'applications nouvelles qu'il pouvait y avoir de combinaisons de la rétraction musculaire.

Voilà pour la généralisation de la ténotomie sous-cutanée.

Même conception de l'esprit, même application, même procédé, et même résultat pour la généralisation de la méthode sous-cutanée.

J'avais remarqué, comme je l'ai déjà dit, les suppurations qui survenaient fréquemment à l'origine des opérations sous-cutanées. Ces suppurations, considérées par tout le monde comme des accidents fortuits résultant de causes indéterminées, me parurent l'effet du contact de l'air. Je fis des expériences nombreuses et variées, et j'acquis la certitude que les ténotomies qui suppuraient tenaient au défaut d'occlusion des plaies, comme le résultat contraire tenait aux procédés et moyens qui assurent cette occlusion. J'avais donc mis la main sur une cause. Cette cause, si elle était réelle, pouvait assurer à toutes les opérations sous-cutanées possibles le bénéfice de la sécurité et de l'innocuité obtenues par les sections sous-cutanées des tendons. C'est ainsi que j'ai proclamé et démontré l'innocuité de toutes les opérations sous-cutanées et que je les ai pratiquées sur les tendons, sur les muscles, sur les aponévroses, sur les ligaments, sur les nerfs, sur les articulations, sur toutes les cavités, sur toutes les collections; opérations qui n'avaient pas été faites jusqu'alors en tant qu'opérations sous-cutanées, et qui n'auraient pas été tentées sans la connaissance et la garantie de la cause de leur innocuité; opérations enfin, dont le nombre, l'étendue, la gravité, peuvent être portés jusqu'où peut s'étendre l'action qui neutralise l'influence pyogénique de l'air, c'est-à-dire l'occlusion soit naturelle, soit artificielle.

Telle est la généralisation de la méthode sous-cutanée. En

attendant que l'histoire fasse la part de chacun, dans l'invention et l'établissement de cette méthode, je me contente de celle qui m'a été assignée par l'Académie des sciences, avec la participation de M. Velpeau, et je m'abrite sous le patronage de cette grande juridiction contre les dénégations de ceux qui voudraient me dépouiller des titres reconnus et proclamés par elle.

Voilà ce que j'avais à dire sur l'organisation des plaies soustraites au contact de l'air.

— A cinq heures moins un quart, l'Académie se forme en comité secret.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Annuaire des eaux minérales et des bains de mer, 1866-1867, par M. Germond de Lavigne.

De l'épreuve galvanique, ou bioscopie électrique, procédé pour reconnaître instantanément la vie ou la mort, par M. Crimotel.

Osservazioni medico-fisiche sul clima e sugli abitanti di Tunisi et d'altre parti d'Africa, par le docteur G. Castelnuovo, 3 vol.

Monatsbericht-Bulletin de l'Académie royale des sciences de Berlin, février et mars 1866.

Bulletin de l'Académie impériale de médecine, t. XXXI, n. 17 et 18.

Montpellier médical. Juillet.

Union médicale de la Provence. Juin.

El Genio quirurgico, n. 535 et 536.

Gazette des eaux, n. 432.

Le Courrier médical, n. 27.

Le Mouvement médical, n. 28.

L'Abeille médicale, n. 28.

Le Monde thermal, n. 27.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 27.

Gazette médicale de Paris, n. 27.

L'Union médicale, n. 79 à 81.

Gazette des hôpitaux, n. 78 à 80.

La France médicale, n. 53 et 54.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXIII, n. 1.

SÉANCE DU 17 JUILLET 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Les rapports de MM. les docteurs BORDES-PAGÈS et CAMPOUSY sur le service médical des eaux minérales d'Aulus et de Carcanières (Ariége), pendant l'année 1864. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Un rapport de M. le docteur PRESTAT sur une épidémie de choléra qui a sévi dans l'arrondissement de Pontoise. (*Commission des épidémies.*)

III. Un rapport de M. le docteur DELPOUVE sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dans la commune de Fléchier (Pas-de-Calais. (*Même commission.*)

IV. La recette d'un remède proposé pour combattre le choléra. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

V. Une lettre de M. le préfet du Bas-Rhin, qui se plaint de ce que, dans le rapport sur les vaccinations pratiquées en France pendant l'année 1864, son département est signalé comme n'ayant pas envoyé pour cette même année, l'état officiel relatif à la vaccine. (*Commission de vaccine.*)

VI. Les comptes rendus des maladies épidémiques qui ont sévi dans les départements des Côtes-du-Nord, du Gers et de la Savoie. (*Commission des épidémies.*)

VII. Les tableaux des vaccinations pratiquées en 1865, dans les départements du Gers, de la Marne et de la Meurthe. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Note sur un cas de mort subite d'un calculeux, occasionnée par la crainte d'une opération de taille, par M. le docteur J. J. CAZENAVE. (*Renvoi à* M. Ségalas.)

Le même M. CAZENAVE prie l'Académie de recevoir un pli cacheté qu'il lui adresse pour prendre date. (*Accepté.*)

II. M. le docteur T. GALLARD prie également la Compagnie de vouloir bien accepter un pli cacheté qu'il dépose sur le bureau. (*Accepté.*)

III. M. MORIN soumet à l'Académie une note sur des appareils perfectionnés pour les applications de l'électricité. (*Renvoi à* M. Gavarret.)

—

ÉLECTIONS.

La commission propose comme candidat au titre de membre correspondant étranger :

En première ligne, MM. Lebert (de Breslau).
En deuxième ligne, Decaisne (d'Anvers).
En troisième ligne, J. H. Bennett (d'Édimbourg).

Votants, 50 ; majorité, 26.

Au premier tour du scrutin :

MM.	Lebert.	22 voix.
	Decaisne.	28
	Bennett.	0

En conséquence, M. DECAISNE est nommé membre correspondant étranger.

—

RAPPORTS.

M. GUBLER lit, au nom de la commission des remèdes secrets et nouveaux, une série de rapports sur ceux inscrits sous les

nos 5824, 5833, 5844, 5847, 5856, 5863, 5904, 5907, 5910, 5919, 5929, 5933, 5934, 5937, 5943, 5949, 5973, 5984, 5997, 6019, 6020 et 6031. Les conclusions tendant à établir qu'il n'y a pas lieu à l'application des décrets sont mises aux voix et adoptées.

—

LECTURES.

I. *Sur le mode de contagion des maladies vermineuses des voies respiratoires et sur la reproduction des helminthes qui déterminent ces affections*, par M. G. Colin.

Les maladies vermineuses des voies aériennes, à peu près inconnues chez l'homme, sont très-fréquentes chez les animaux, où elles revêtent assez souvent le caractère épizootique. On en connaît les caractères, la marche et les suites, car elles ont été observées par des praticiens habiles : aussi n'est-ce pas sur ces points que je veux appeler l'attention de l'Académie. Je me propose de démontrer qu'elles sont éminemment contagieuses et de préciser les conditions de leur transmission, d'après des études expérimentales dont les résultats sont, dès aujourd'hui, assez nets pour être livrés à la publicité. J'espère ainsi jeter quelque lumière sur une question de pathologie comparée qui ne manque pas d'intérêt au point de vue pratique.

Il y a trois espèces de nématoïdes qui vivent dans les bronches et les poumons des mammifères domestiques, toutes les trois visibles à l'œil nu et appartenant au genre Strongylus de Muller. Ces helminthes sont cylindriques, filiformes, blancs et à tégument finement strié. Ils ont les extrémités atténuées, la bouche garnie de petites papilles, l'œsophage en massue, le tube digestif étroit, plein de mucus et de sang. Le mâle a une bourse caudale et deux spicules; la femelle un énorme oviducte qui contient les œufs à tous les degrés de développement et des embryons vivants. Bien qu'ils aient beaucoup de caractères communs, ils paraissent former trois espèces distinctes.

Le strongle des bêtes bovines (*Strongylus micrurus*), que l'on trouve en pelotons dans les bronches des veaux, est blanc; il a la bouche garnie d'une couronne de six papilles obtuses; la bourse caudale du mâle est entière, semi-lunaire. La femelle, de dimensions doubles de celles du mâle, a l'extrémité postérieure acuminée; l'oviducte, fort long, replié, plein d'œufs à toutes les phases de l'incubation et d'embryons qui se meuvent dans leur coque transparente. Elle donne des petits vivants doués d'une grande agilité.

Le strongle filaire (*Strongylus filaria*), qui vit chez les petits ruminants, a la bouche, l'œsophage, l'intestin du précédent. Il s'isole difficilement des tumeurs d'apparence tuberculeuse, où il s'installe bien longtemps avant d'envahir les ramifications bronchiques. Son existence se passe surtout dans ces tumeurs, où il entasse sa progéniture.

Le strongle paradoxal (*Strongylus paradoxus*), propre au porc et au sanglier, est fin, d'un blanc argentin. Le mâle a une bourse caudale bilobée, à nombreux rayons, deux spicules striés; la femelle a l'extrémité postérieure recourbée en crochet et comme bifurquée, la vulve tout près de l'anus. Elle ne dépasse pas 5 à 6 centimètres de longueur.

Ces nématoïdes ont des mœurs et un genre de vie fort remarquables que les naturalistes ne nous ont point encore fait connaître. Leur habitation, leurs déplacements, leur reproduction, les désordres que leur passage entraîne, méritent une étude attentive.

Avant d'envahir les bronches, les strongles ont une habitation paisible où ils passent inaperçus de longues périodes. C'est dans les vésicules pulmonaires, au milieu de petites tumeurs, d'apparence tuberculeuse, du volume d'un grain de chènevis à celui d'une noisette, qu'ils s'installent. Les tumeurs sont superficielles ou profondes, pâles, jaunes ou verdâtres, infiltrées de sérosité albumineuse, encore perméables à l'air. Ils y sont entassés sans ordre, enroulés, noyés dans la sécrétion muqueuse transformée en fine écume, attendant le moment convenable pour se disperser. Là ils semblent vivre d'une vie latente, obscure comme le font les helminthes

agames dans les kystes. Un seul animal peut présenter, seulement à la surface du poumon, deux où trois tumeurs par centimètre carré et jusqu'à plusieurs centaines de ces réceptacles vermineux. Par moments, vers le milieu de l'été, sur des centaines d'animaux abattus, les 8 dixièmes en sont chargés sans que rien avant la mort puisse faire soupçonner leur existence. A cette première période de sa vie, l'helminthe est incomplet ; il est petit et agame, tout à fait microscopique. La femelle qui l'a produit est morte depuis longtemps ; il ne reste de son cadavre que des débris et un très-long oviducte d'où les œufs s'échappent lentement à mesure que leur incubation s'achève. Une partie de sa progéniture ne doit pas voir le jour, étouffée dans un espace trop étroit. Les petits qui parviennent à se dégager de leur coque membraneuse demeurent là enroulés en cercle ou en spirale pendant des mois, même des saisons entières, sans prendre d'accroissement notable.

Mais arrive enfin le moment de la dispersion. Les essaims entassés s'éloignent peu à peu de leur foyer d'éclosion. A mesure que les petits helminthes se dégagent de leurs membranules, ils poussent devant eux les premiers nés ; et ceux-ci font peu à peu irruption dans les fines ramifications bronchiques, où ils trouvent de l'espace, de l'air et d'abondantes mucosités. Dès lors ils grandissent, deviennent visibles à l'œil nu, se groupent en faisceaux, en petites pelotes, pour résister à l'impulsion du courant aérien. Insensiblement ils s'éloignent de leur point de départ, progressent vers les grosses bronches jusqu'à la trachée pour s'aventurer parfois au voisinage du larynx. C'est alors qu'on en trouve des mèches, des pelotons serrés de plusieurs milliers d'individus pour l'ensemble d'un poumon. Les petites tumeurs qu'ils ont abandonnées s'affaissent, perdent leur compacité, redeviennent perméables ou s'incrustent à leur centre d'un dépôt verdâtre de matière soit crétacée, soit tuberculeuse. Le départ des colonies de strongles vers les bronches paraît une conséquence de l'éclosion continue et successive des œufs entassés par myriades dans le nid ; néanmoins il semble réglé et

périodique. C'est surtout vers la fin de l'été qu'il devient très-actif pour préparer les redoutables bronchites automnales qu'on voit souvent sévir avec le caractère épizootique. Il se fait de telle sorte que les générations d'helminthes ne se mêlent point, si bien que si l'une vient à périr elle ne peut être remplacée qu'après un laps de temps considérable.

Ces deux périodes de l'entassement dans les tumeurs, puis de la dispersion dans les bronches n'ont ni la même physionomie, ni la même durée pour les trois espèces de vers.

Le strongle du mouton et des petits ruminants est celui des trois qui prolonge le plus sa vie dans les tumeurs. Sa période d'agamie et d'enkystement paraît de très-longue durée. Aussi est-il fort rare de le trouver dans les bronches, sauf à quelques courts moments de l'année. Il détermine dans le poumon des désordres matériels sensibles, une sorte de phthisie vermineuse accompagnée de toux, de gêne de la respiration, lorsque les animaux sont obligés de précipiter leur marche. En mourant, le parasite ne délivre pas tout à fait son hôte. Il laisse des îlots que le travail de la tuberculisation envahit et qui peuvent être assez multipliés pour donner lieu à une seconde phthisie d'une gravité supérieure à celle de la première. Chez ces ruminants, le strongle filaire n'éprouve pas toujours son évolution complète. Fréquemment on le voit demeurer confiné dans les tumeurs, en conservant ses dimensions microscopiques, sa forme spiralée plus ou moins analogue à celle des trichines musculaires.

Le strongle du veau, au contraire, passe par une courte période d'agamie. Il vit surtout dans les bronches, où il pullule au point d'intercepter le passage de l'air dans beaucoup d'entre elles, de produire une dyspnée intense et même une asphyxie lente et mortelle sans que, à sa surface et dans la partie vésiculeuse de son tissu, le poumon conserve des traces bien accusées du passage de l'helminthe. J'ai vu des poumons de veau à bronches tellement envahies que les lobules éloignés des grosses ramifications étaient devenus inaccessibles à

l'air. Les strongles rassemblés par centaines dans de courts segments formaient des mèches, des pelotons inextricables que l'air ne pouvait traverser. Aussi ces lobules ressemblaient-ils à de petits poumons en voie d'hépatisation ou d'hypérémie à forme cadavérique.

Le strongle paradoxal du porc, par ses habitudes, tient en quelque sorte le milieu entre les deux autres. On le trouve à la fois dans les bronches fines, dans la trachée et dans quelques petites tumeurs au bord postérieur du poumon; il se développe vite et passe rapidement de sa première à sa seconde et à sa troisième habitation, car sur des sujets de trois mois sa dissémination est déjà fort avancée.

Ces différences sont en rapport avec le mode suivant lequel se manifestent les accidents.

Chez le mouton, le poumon envahi dès les six premiers mois de la vie peut l'être pour toujours. Les tumeurs fournissent par moment des colonies d'helminthes qui doivent se développer ou non dans les bronches suivant les conditions extérieures de pâturages et de saisons où les troupeaux pourront se trouver. Il y a là un travail saccadé, intermittent, qui peut avorter sous l'influence d'une foule de causes ambiantes. Mais chez les veaux dont les bronches se remplissent de strongles pendant le cours de la première année, ces helminthes ne peuvent obstruer longtemps les voies aériennes; ils meurent et sont éliminés à la fin d'une saison. Ce serait inutilement qu'ils s'installeraient dans le tissu pulmonaire, car l'animal en grandissant cesse d'offrir à cette vermine des conditions d'existence; le veau, en prenant la constitution du bœuf, ne donne plus aux parasites du poumon et des bronches ce qui primitivement était si favorable à leur multiplication.

Quant au strongle paradoxal, il a besoin simultanément de sa double demeure pour se perpétuer, et il peut le faire en quelque sorte sans danger pour son hôte. Sa multiplication est restreinte des deux côtés; les kystes, les tubercules restent petits, et les colonies bronchiques refoulées fort loin ne sont jamais bien nombreuses; aussi l'animal peut-il, à compter

des deux ou trois premiers mois, en conserver impunément pour le reste de sa vie.

Le mode de reproduction de nos trois helminthes est uniforme. Ils sont vivipares. La nature, ici trop prévoyante, les a doués d'une prodigieuse fécondité.

Les femelles de dimensions doubles de celles des mâles ont un oviducte fort long, replié, sinueux, qui montre, de sa naissance à son orifice terminal, des œufs à toutes les phases de l'incubation : d'abord des œufs à peine distincts, puis d'autres dont le jaune se fractionne en 2, 4, 8, 16 sphères, devient framboisé, puis des œufs contenant un embryon courbé et immobile, enfin un embryon en 8 de chiffre, en anse ou en spirale comme la trichine dans son kyste musculaire.

Cette femelle pour pondre n'a pas besoin de demeurer vivante : bien qu'elle meure, le sort de sa progéniture est assuré. Si elle pond dans les bronches, ses petits s'y développent ou sont entraînés. Si sa progéniture doit être conservée pour une saison plus propice ou pour un autre âge de l'hôte qui l'héberge, elle s'enferme dans un tubercule, dans un diverticule celluleux, puis meurt et se transforme en une véritable gaîne à œufs, destinée à fournir insensiblement et à longue échéance le contingent que le ver vivant eût pu, dans un autre lieu, donner tout d'un coup.

Les deux habitats de nos helminthes coïncident donc chacun avec une période de la vie de ces êtres et avec certaines circonstances de leur reproduction. Dans le kyste, ils éclosent successivement avec une certaine lenteur, demeurent petits, agames et vivent entassés au milieu des débris de leur mère. Plus tard, dans les bronches, ils se développent, deviennent sexués, adultes, s'accouplent et se préparent soit à l'émigration extérieure, soit à un nouvel internat pendant lequel ils constituent de nombreuses réserves pour les âges ultérieurs et même pour toute la durée de la vie du mammifère.

Voilà donc des nématoïdes revêtus des attributs les plus remarquables de la viviparité et vivant de manière à se maintenir longtemps, à envahir successivement toutes les

régions du poumon, de l'arbre bronchique et de la trachée.

Mais comment pourront-ils passer d'un animal à un autre? Comment une seule bête infectée donnera-t-elle des helminthes à tout un troupeau? C'est ce que l'expérimentation va nous dire.

J'ai tiré des bronches d'un porc que l'on venait de tuer des strongles adultes et vivants. Soustraits à leur humide et tiède atmosphère, ils ne tardèrent pas à s'engourdir. Mis sur du pain, sur des fragments de racines, de la bouillie, des pâtes, ils se tinrent presque immobiles sans chercher à s'abriter dans les excavations ou dans les parties profondes de ces aliments. Lorsque ces matières furent présentées à un jeune animal de l'espèce porcine, les helminthes ne parurent faire aucun effort pour s'attacher aux lèvres et pénétrer dans les cavités nasales; ils furent avalés avec la masse. Le ver adulte éloigné de sa demeure ne cherche pas à y rentrer. Il ne semble pas l'instrument actif de la contagion.

Un grand nombre de ces vers adultes furent déposés sur de l'herbe et des débris alimentaires humides comme ils auraient pu y être jetés par des efforts de toux ou d'expectoration. Ils demeurèrent vivants des journées entières, sans effectuer de grands déplacements, puis se crispèrent et moururent. Dans les endroits humides, les cadavres se gonflèrent, la peau se déchira et l'oviducte fit hernie à l'extérieur. Bientôt à travers des solutions de ce canal des œufs s'échappèrent, contenant un embryon vivant. Enfin des petits d'une extrême agilité sortirent de leurs coques membraneuses, et se dégagèrent peu à peu des débris cadavériques de leur mère. C'était l'essaim des abeilles d'Aristée s'échappant des entrailles de la victime.

Je plaçai ensuite de ces petits nématoïdes entre des lames de verre mouillées, et je ne tardai pas à remarquer qu'ils déployaient là toute leur activité. Ils exécutaient les évolutions les plus variées, cherchaient les bulles d'air et les bords des lames pour respirer librement. Après des journées entières ils n'avaient rien perdu de leur vivacité, comme Camper en avait fait la remarque. Partant donc de ce fait que les em-

bryons vivent à l'extérieur et dans l'eau, je songeai à étudier avec soin les conditions et la durée de cette vie extérieure.

Je tirai des bronches et de la trachée d'un porc encore chaud des strongles adultes et je les divisai en plusieurs faisceaux. L'un fut mis sur des aliments, l'autre sur de la litière et les derniers dans de l'eau ordinaire. Ce qui fut à sec mourut assez vite : mères d'abord, embryons un peu plus tard. Mais ce qui se trouva en contact avec des matières humides ou plongé dans l'eau vécut. Après la mort de la mère, son cadavre se gonfla, la peau fut déchirée, les oviductes devinrent flottants ; des masses d'œufs en sortirent, et des myriades de petits se dispersèrent au fond du liquide. Pendant plus de huit jours, l'éclosion se continua avec les mêmes caractères ; les petits montrèrent toujours la même vivacité, soit dans les parties claires de l'eau, soit au voisinage des détritus d'où ils se faisaient jour. Bien qu'il en mourût un certain nombre, il en restait une prodigieuse quantité, alors que déjà des paramécies et d'autres infusoires envahissaient le milieu occupé par les helminthes.

Il y a dans ces deux faits : naissance des helminthes dans le cadavre de leur mère, et vie extérieure des petits, la cause et la condition de la contagion.

En effet, ce que nous produisons ici expérimentalement doit arriver sans effort dans les circonstances ordinaires. Les veaux, les moutons, les porcs dont les bronches recèlent des strongles, rejettent, sous l'influence de la toux, de l'expectoration, des mucosités chargées de ces helminthes, mucosités qui tombent sur leurs aliments, sur leur litière, sur la terre et dans les eaux où les animaux s'abreuvent : les mères meurent, mais les œufs éclosent et les petits vivent en attendant qu'ils puissent rentrer dans leur milieu de prédilection. C'est surtout par les eaux qu'ils se conservent longtemps en dehors de l'économie.

Pour bien m'en assurer, j'ai fait une série de petits réservoirs et de petits marais d'eau douce, d'eau salée, avec ou sans vase, les uns dépourvus de végétation, les autres pénétrés de conferves ou couverts de lentilles, de feuilles mortes,

de débris divers. J'ai distribué dans ces réservoirs et ces marais des helminthes du veau, du porc, de la brebis, à peu près comme si la toux des animaux les eût projetés dans les fontaines, ou les ruisseaux d'une prairie : cela du mois d'avril au mois d'août, en plein air et même en hiver à la température changeante d'un appartement. Or, voici ce que j'ai constaté.

Les helminthes adultes plongés dans les eaux des petits marais n'ont point cherché à se déplacer ni à s'échapper; ils ont paru s'accommoder également de toutes les situations et vivre aussi bien dans les parties profondes qu'à la surface; tous sont morts au bout de quelques jours. De leurs cadavres les oviductes se sont échappés, rupturés, entraînant avec eux les œufs à tous les degrés de développement. L'incubation qui était déjà fort avancée pendant la vie s'est continuée sans interruption. Les embryons sont sortis progressivement de leur coque pour venir se disperser dans le liquide et pendant une, deux, trois, quatre, cinq et six semaines, suivant quelques variations dues à la température et à l'état des milieux. Ainsi le développement s'est fait d'une manière plus régulière dans l'eau douce que dans l'eau salée, dans l'eau de rivière que dans l'eau des sources, dans les marais à lentilles et à conferves que dans les marais découverts et vaseux. Il a été notablement enrayé mais non suspendu dans les eaux fétides chargées d'hydrogène carboné ou sulfuré.

Pour bien apprécier l'influence de la putridité du milieu sur l'évolution d'un helminthe qui paraît plus que tous les autres rechercher l'air, je disposai une seconde série de marais dans lesquels, au lieu des vers nus et isolés, je mis des morceaux de poumons plus ou moins volumineux, pris dans les points les plus pénétrés de strongles. Dans tous ceux où l'eau fut renouvelée une ou deux fois par jour, l'évolution des helminthes suivit sa marche accoutumée pendant une, deux et quelquefois trois semaines. Les éléments septiques dégagés des fragments de poumon entravaient le développement des strongles sans l'arrêter, et lui assignaient une limite qu'il dépasse dans les conditions favorables.

Dans l'une de mes expériences, la fétidité de l'eau ayant été prévenue par la grande capacité du bassin, les choses se passèrent comme d'habitude. Les morceaux de poumon vermineux furent mis le 30 avril sur le liquide et couverts d'une cloche grillagée, qui les mettait à l'abri des insectes et de la voracité des oiseaux. Pendant les vingt premiers jours, quoique les morceaux fussent fétides et emphysémateux, les strongles se dégagèrent vivement en très-grand nombre. A la fin de la troisième semaine, dans les fragments d'oviductes, les œufs paraissaient intacts ; les embryons libres jouissaient d'une grande agilité, surtout quand ils étaient mis en contact avec de l'eau fraîche et à la surface du liquide. Dès la quatrième semaine l'évolution se ralentissait notablement ; néanmoins au bout de quarante-cinq jours, alors que les fragments de poumons étaient réduits en bouillie, on y voyait encore des œufs près d'éclore et des embryons sortant de leurs enveloppes.

Enfin dans les petits marais dont l'eau n'est point renouvelée et acquiert promptement une extrême fétidité, on peut encore suivre souvent pendant une semaine le développement continu des strongles, développement qu'on serait loin de croire possible dans des conditions si éloignées de celles où l'helminthe doit passer sa vie normale.

C'est donc évidemment dans les eaux douces que les helminthes bronchiques se développent le mieux et vivent le plus longtemps, lorsqu'ils quittent leur demeure naturelle. Ces eaux constituent un milieu transitoire dans lequel le ver qui a abandonné un animal peut vivre en attendant le moment de rentrer dans un autre. Je dis un milieu transitoire, car les strongles dans l'eau éclosent et vivent longtemps sans prendre d'accroissement notable, c'est-à-dire en conservant leurs proportions initiales, microscopiques.

Ainsi les helminthes bronchiques qui s'observent chez les mammifères domestiques sont constamment vivipares. Ils vivent adultes pendant quelques jours seulement en dehors des voies respiratoires, sans chercher à rentrer dans leur ancienne demeure, quand l'occasion leur en est offerte, et sans mettre au jour leur progéniture.

Une fois morts et en voie de décomposition, ils laissent échapper leur oviducte plein d'œufs à toutes les phases de l'incubation. Les œufs les plus avancés donnent alors et successivement des embryons vivants, microscopiques, d'une grande agilité, qui peuvent passer au fond des eaux douces ou salées des semaines et des mois entiers.

Ces jeunes nématoïdes jouissent de la faculté de résister à de brusques changements de température et à l'influence délétère des matières septiques en attendant l'occasion de rentrer avec les aliments ou les boissons dans un nouvel hôte. Toutefois, au sein de ce milieu transitoire, ils ne prennent pas d'accroissement sensible et demeurent agames. Ils ne peuvent reprendre les attributs de la sexualité et se reproduire qu'à la condition de revenir dans les voies aériennes.

Il reste maintenant à rechercher comment ces vers se comportent quand ils sont introduits naturellement ou accidentellement dans les voies respiratoires des animaux autres que ceux où on les voit d'habitude, puis à comparer leur genre de vie, leur mode de reproduction avec le genre de vie et le mode de reproduction des parasites analogues que l'on trouve dans les poumons de plusieurs autres espèces animales. C'est sur ces points que portent actuellement les nouvelles études que je soumettrai bientôt à l'appréciation de mes savants collègues.

II. M. Tarnier, candidat à la place vacante dans la section d'accouchements, lit un travail sur l'imperforation de l'œsophage. Après avoir rapporté une observation recueillie par lui-même, l'auteur étudie les conditions de l'imperforation de l'œsophage en comparant les douze observations anciennes à celle qu'il lui a été permis de recueillir. L'auteur discute la valeur des opérations que l'on pourrait pratiquer pour remédier à l'imperforation de l'œsophage, et il dit que la gastrotomie est l'opération la plus rationnelle, mais que la petitesse de l'estomac et l'étendue du foie se sont opposées à l'exécution du manuel opératoire dans les tentatives qu'a faites M. Tarnier sur des cadavres.

Dans l'observation du petit malade, il y avait plusieurs

points importants, l'enfant ne tetait point, le cathétérisme de l'œsophage avait été impossible et l'enfant rejetait par la toux une assez grande quantité de mucosités, sans que l'auscultation révélât de trouble respiratoire, ce qui indiquait bien la nature du vice de conformation, l'absence d'une partie de l'œsophage et l'ouverture anomale de la portion inférieure de l'œsophage dans la trachée.

— A quatre heures et demie, l'Académie se forme en comité secret pour entendre la lecture du rapport sur les candidats au titre de membre titulaire dans la section de médecine opératoire.

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Congrès médical de France, 3e session, tenue à Bordeaux du lundi 2 octobre au samedi 7 octobre 1865.

Extrait de la clinique de l'établissement hydrothérapique de Longchamps, à Bordeaux, par M. le docteur Paul Delmas.

L'Orient au point de vue médical, et les eaux minérales de Vichy, par M. le docteur E. Barbier.

Le ferite da arma da fuoco e le ulceri gangrenose imbalsamate, per Edoardo Marchisio.

Examen critique des diverses opinions sur la contagion du choléra, par M. Stanski.

Archives des Missions scientifiques et littéraires, publiées sous les auspices du ministère de l'instruction publique, 2e série, t. III, 1re livraison.

Bulletin des travaux de la Société des sciences médicales de Paris, rédigé par M. le docteur Alix, secrétaire général.

Le Monde thermal, n. 27 et 28.

Gazette des eaux, n. 433.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 28.

Revue d'hydrologie médicale, n. 8.

Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, n. 14.

L'Abeille médicale, n. 29.

Gazette médicale de l'Algérie, n. 6.

Le Courrier médical, n. 28.

Journal des maladies chroniques, 1er juillet.

La Civilisation, n. 3.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 19.

Bulletin général de thérapeutique, 15 juillet.

Revue médicale française et étrangère, 15 juillet.

Annales de la Société d'hydrologie médicale de Paris.

Journal de médecine vétérinaire militaire. Juin.

Bulletino-bulletin des sciences médicales de la Société médico-chirurgicale de Bologne. Juin.

Journal de médecine et de chirurgie pratiques. Juin.

Archives de médecine navale. Juillet.

Journal des savants. Juin.

La France médicale, n. 55 et 56.

L'Union médicale, n. 82 à 84.

Gazette des hôpitaux, n. 81 à 83.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXIII, n. 2.

SÉANCE DU 24 JUILLET 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de la guerre adresse à l'Académie, pour sa bibliothèque, un exemplaire de la 29e livraison de la carte de de la France.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Des échantillons d'une ceinture dite électrique, que l'auteur préconise comme facilitant l'emploi de l'électricité dans la pratique médicale. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

II. Une lettre de M. Andrieux, relative à un appareil à sudation qu'il avait soumis au jugement de l'Académie et qu'il a fait retirer des bureaux depuis quelque temps déjà.

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur Decaisne (d'Anvers) remercie l'Académie de l'honneur qu'elle lui a fait en le nommant son correspondant.

II. M. le docteur Foucaut prie l'Académie de vouloir bien accepter un pli cacheté en dépôt dans ses archives. (*Accepté.*)

III. Une cure par le sang de volaille, observation de M. J. Mascarel. (*Renvoi à* M. Roche.)

IV. Note sur l'état des gencives dans les maladies fébriles; par M. de Chilly. (*Renvoi à* M. Bergeron.)

V. Note sur le traitement et la préservation du choléra, par M. Laplagne.

VI. M. Depaul communique une observation de syphilis vaccinale recueillie par MM. de Closmadeuc et Denis.

Il s'agit d'un grand nombre d'enfants syphilisés après une vaccination faite par une sage-femme, avec du vaccin pris sur un enfant qu'elle menait avec elle.

Les médecins demandent une enquête.

Je crois, dit M. Depaul, qu'on pourrait renvoyer l'examen des enfants à un des membres correspondants.

VII. M. Boudet présente à l'Académie un ouvrage d'hydrotimétrie qu'il a publié avec la collaboration de M. Boutron, ayant pour titre : *Nouvelle méthode pour déterminer les proportions de matières minérales contenues dans les eaux de source et de rivière.*

—

ÉLECTIONS.

La commission propose comme candidats au titre de membre titulaire dans la section de médecine opératoire :

En première ligne,	MM. Broca.
En deuxième ligne,	Follin.
En troisième ligne,	Legouest
En quatrième ligne,	A. Guérin.
En cinquième ligne,	Demarquay.
En sixième ligne,	Verneuil.

Au premier tour du scrutin 62 votants, majorité 32.

MM. Broca.	36 voix.
Follin.	4
Legouest	7
A. Guérin.	1
Demarquay	14

M. Broca est déclaré élu ; sa nomination sera soumise à l'approbation de l'Empereur.

—

DISCUSSION SUR LA MÉTHODE SOUS-CUTANÉE.

M. Bouillaud : Ce n'est pas précisément pour la célèbre question de la *ténotomie* et de la *méthode sous-cutanée* que je parais à cette tribune. Mais à cette double question, M. Jules Guérin a réuni celle de la *cicatrisation*, de la génération et de l'organisation des tissus nouveaux. Or, il n'est pas une seule des nombreuses sections de cette Académie que cette dernière question ne concerne d'une manière plus ou moins directe.

D'ailleurs, le titre même du nouveau travail de M. Jules Guérin (*Recherches anatomiques et physiologiques sur l'organisation immédiate des plaies soustraites au contact de l'air*) indique assez clairement qu'il s'agit ici d'une matière des plus générales et des plus fondamentales de ces deux sœurs *jumelles* qu'on appelle la médecine et la chirurgie, lesquelles reposent également et à l'envi sur la base éternelle de l'anatomie et de la physiologie. Elles ne diffèrent, au reste, l'une de l'autre que sous le rapport du siége, et non sous le rapport des maladies dont elles s'occupent.

Et pour en donner une preuve tirée du sujet même de cette discussion, est-ce que les solutions de continuité (plaies, ruptures, ulcères), les cicatrices et les produits accidentels, en général, sont des objets rares en médecine ? Des objets rares ! mais un professeur de clinique vit pour ainsi dire, à chaque instant, en leur présence et au milieu d'eux, comme dans un de ses éléments les plus naturels. Ces malades, que vous dites atteints, l'un d'une fièvre typhoïde, l'autre d'une violente dysenterie, portent, le premier, dans les plaques de Peyer et dans les glandes dites de Brunner ; le second, dans les follicules du gros intestin, d'innombrables ulcérations, sans la cicatrisation desquelles point de guérison complète possible. Un de ces malades meurt avec une rapidité comme foudroyante, après avoir éprouvé inopinément une douleur abdominale plus ou moins vive, etc. C'est à une rupture, à une perforation intestinale, que la mort est due. Tel autre de ces malades est enlevé subitement par la rupture de l'aorte ou

du cœur. Une personne tombe frappée d'hémiplégie, avec ou sans perte de la parole, etc., vous trouvez pour cause de l'accident une rupture de quelqu'une des branches artérielles du cerveau avec épanchement de sang. Voyez ce varioleux : il aura mille et mille pustules qui s'ulcèrent après suppuration et dont il faudra que la cicatrisation s'accomplisse.

Chaque année, les saignées générales et les saignées locales, soit par les ventouses scarifiées, soit par les sangsues, fournissent au médecin clinicien des milliers d'exemples de cicatrisation, et ces vésicatoires, appliqués par centaines chaque année aussi, ne lui présentent-ils pas des exemples, tantôt de cicatrisation rapide et sans suppuration, tantôt de cicatrisation après suppuration plus ou moins prolongée, entretenue ou non *par l'art?*

Dans le premier cas (celui de vésicatoires *volants*), la cicatrisation s'opère précisément par une méthode dont la méthode dite par *occlusion pneumatique* n'est qu'une sorte d'imitation. Sous ce rapport, il est heureux que nul de ceux (et ils sont nombreux) qui, pour empêcher la suppuration des vésicatoires, ont prescrit et prescrivent chaque jour de donner issue à la sérosité, sans enlever l'épiderme, par une simple ponction ou par un coup de ciseau, ne songe à disputer la priorité de la méthode par *occlusion pneumatique* à M. J. Guérin. En effet, n'est-ce pas en préservant du contact immédiat de l'air la couche superficielle de la peau mise à nu par l'action du vésicatoire, que l'épiderme, à l'instar de la peau de baudruche proposée par M. Laugier, du caoutchouc imaginé par M. J. Guérin, prévient la suppuration et permet à la peau *dénudée* de se *cicatriser*, ou, si l'on veut, de reproduire sans *suppuration* une nouvelle couche d'épiderme, dans un espace de temps qui ne dépasse guère vingt-quatre heures? Dans combien de circonstances analogues, la *nature*, rivalisant avec la chirurgie non moins qu'avec la médecine, si souvent appelée toutefois à redresser ses écarts et à corriger ses *erreurs;* dans combien de circonstances analogues, dis-je, la *nature médicatrice* ne se comporte-t-elle pas de la même manière?

Je viens de montrer, messieurs, que les actes de réparation, d'organisation, de génération nouvelle ou accidentelle, dont la cicatrisation elle-même n'est qu'un *mode*, une *dépendance*, faisaient partie essentielle de la médecine proprement dite. Parmi ces actes il en est un, également commun aux deux médecines, la médecine interne et la médecine externe, sur lequel je vais m'arrêter, avant d'aborder directement le sujet traité par M. J. Guérin. Il s'agit de celui que, depuis Hunter, on connaît sous le nom d'*inflammation adhésive*, dénomination qui pourra plus tard être remplacée par une meilleure, mais qui, jusqu'à cette heureuse époque, continuant à avoir cours dans la science, doit recevoir un sens *déterminé, défini, invariable*, sous peine de ces disputes de mots, toujours très-regrettables, lesquelles, si j'ose le dire, *colèrent* les esprits les plus calmes eux-mêmes.

Qu'est-ce donc que l'acte *morbide*, désigné par Hunter sous le nom d'*inflammation adhésive ?* C'est un des *modes inflammatoires* établis par cet illustre chirurgien. Ce *mode inflammatoire* a reçu ce nom parce qu'il est propre à produire un *blastème organisable* en un tissu essentiellement *adhésif*. Il existe trois autres *modes* inflammatoires, connus sous les noms d'inflammation *suppurative*, d'inflammation *ulcérative* et d'inflammation que j'appellerai *ramollissante*, DÉCOHÉSIVE, parce qu'elle diminue, *détruit* la cohésion des tissus, résultat qu'on a désigné, en anatomie pathologique, sous le nom de *ramollissement* (1). Ces trois derniers modes sont essentiellement destructeurs ou désorganisateurs, tandis que le premier, considéré dans toute sa simplicité, dans toute sa *pureté*, loin

(1) Je ne parlerai pas du mode inflammatoire qu'on a désigné sous le nom d'*inflammation gangréneuse*. La gangrène est un *accident*, une *terminaison*, et non, à rigoureusement parler, un *mode* de l'inflammation. Au reste, l'examen de toutes les questions que soulève l'état morbide dit inflammatoire me conduirait trop loin. Il est déjà bien long et bien laborieux d'exposer ici le rôle *direct* ou *indirect* que joue l'inflammation dite adhésive dans le grand problème de la *cicatrisation* des plaies, de la *réparation*, de la régénération des parties organiques enlevées *traumatiquement*, ou *détruites* par *ulcération*, *ramollissement*, *gangrène*, etc.

d'être *destructeur*, *désorganisateur*, est essentiellement *générateur*. Il est générateur d'un produit au moyen duquel se *cicatrisent*, et les solutions de continuité d'origine *traumatique*, et les solutions de continuité connues sous le nom d'ulcérations, parmi lesquelles nous devons particulièrement signaler celles qui proviennent de ce *mode inflammatoire*, d'où lui vient son nom spécial d'inflammation *ulcérative*. On conviendra qu'il faudrait être insensé pour assimiler entre eux, sous tous les rapports, deux travaux dont l'un (travail *adhésif*, *cicatrisateur*, *réparateur*) guérit les lésions produites par l'autre (travail *décohésif*, *ulcératif*, etc.).

Donc, et c'est notre dernier mot sur ce sujet, nous ne considérons ici l'état inflammatoire, en fait de *cicatrisation*, de *réparation*, de *génération accidentelle*, que comme l'agent producteur le plus commun, sinon unique, des matériaux des opérations ci-dessus indiquées.

Ainsi que nous l'avons fait, presque chaque jour, dans un enseignement clinique d'une longueur effrayante (trente-cinq ans), nous continuons ici à considérer comme *type* de l'état inflammatoire, vu pour ainsi dire sous son aspect le plus *caractéristique*, sous sa forme *pathognomonique*, celui qui donne naissance aux vraies fausses membranes, à la couenne dite inflammatoire bien conditionnée (laquelle n'est selon moi, depuis trente ans passés, qu'une espèce de pseudo-membrane déposée sur le caillot du sang, après s'être formée sous l'influence d'un endo-angiocardite *adhésive*, comme la pseudo-membrane déposée à la surface des plèvres, du péricarde), et qui doit sa première origine à une *pleurite*, à une *péridurite* ADHÉSIVES.

On peut dire, sauf quelques réserves, avec Galien, que ce *mode* inflammatoire n'est qu'une *exagération* d'un état naturel plutôt qu'un état *contre-nature* : NON CONTRA, SED PRÆTER NATURAM. C'est une sorte d'exagération du grand travail de la *combustion vitale*, une *hyper-combustion*.

Les autres *modes* inflammatoires (inflammation *suppurative*, inflammation *ulcérative*, inflammation *décohésive* ou ramollissante, cette sorte de terme moyen entre les deux autres)

nous permettent de renverser les termes de la formule de Galien et de dire qu'elles constituent plutôt des états contre-nature que de simples exagérations de l'état naturel : *Non modo præter sed etiam contra naturam.*

C'est conformément à cette doctrine que cent et cent fois, ou plutôt mille et mille fois, à ceux qui, par une erreur d'ailleurs démontrée, soutenaient que le rhumatisme articulaire n'était pas une inflammation, parce qu'il ne suppurait jamais, nous avons répondu que la forme non suppurative de cette maladie était la forme *inflammatoire par excellence.*

Ces considérations préliminaires étant posées, arrivons à notre objet essentiel, savoir ce que M. J. Guérin appelle l'*organisation immédiate* des plaies non exposées. Notre savant collègue déclare hautement que nul avant lui n'avait formulé une doctrine de *cicatrisation* semblable à celle qu'il a désignée sous ce nom nouveau d'*organisation immédiate.* Pour décider cette question, il est absolument nécessaire d'exposer rapidement quel était l'état de la science en matière de *cicatrisation*, de *réparation*, de *génération* ou régénération des tissus, avant les travaux de M. J. Guérin. Ce sera la première partie de ce discours ; dans la seconde partie, nous discuterons, avec la plus complète impartialité, la doctrine prétendue nouvelle de l'éminent académicien.

PREMIÈRE PARTIE.

I. Hunter peut être considéré comme le premier observateur qui ait traité, d'une manière approfondie et spéciale l'important sujet qui nous occupe. Ses recherches datent de 1772 (1) jusqu'à la fin de ce siècle, dont il est une des gloires les plus incontestables. Cet illustre chirurgien a, comme on sait, divisé l'inflammation en trois espèces, sous les noms d'inflammation *adhésive*, d'inflammation *suppurative* et d'inflammation *ulcérative.*

(1) C'est en 1772 que Hunter publia son *Traité du sang et de l'inflammation.* Dans cet ouvrage, il admet la *vie* du sang, comme Bichat l'admit aussi plus tard.

Hunter appelle inflammation *adhésive* celle qui se termine par la formation de *lymphe coagulante*, laquelle lymphe est, selon lui, le moyen d'union par *première intention*, d'où le nom de *medium unissant* qu'il lui a donné.

Toutefois, Hunter distingue la *réunion par première intension* de toute inflammation, et cette réunion sans inflammation *adhésive* s'opère, selon lui, par l'intermédiaire du sang coagulé qui adhère aux deux surfaces de la plaie. Cette espèce ou ce mode de *réunion* s'effectue, dit-il, presque *immédiatement* dans l'espace de vingt-quatre heures, par exemple.

Hunter ajoute néanmoins que, pour le travail de la réunion par première intention, il survient quelquefois une inflammation, souvent extrêmement utile, ajoute-t-il, en ce qu'elle *augmente la puissance d'union dans les parties divisées.*

Le grand chirurgien n'oublie pas d'ajouter que l'inflammation peut aller plus loin qu'il n'est nécessaire pour cela, et que le *pus n'est pas favorable à la réunion, non plus que la sécrétion trop abondante du médium unissant.*

Distinguant ailleurs les parties lésées en celles qui sont *exposées* (communiquant avec l'extérieur) et en celles qui ne le sont pas, Hunter fait remarquer que les premières suppurent à un moindre degré d'inflammation et plus longtemps que les secondes, ce qu'il attribue à ce que les surfaces affectées ne sont point en contact avec d'autres surfaces vivantes, contact qui, selon lui, tend à donner naissance à l'*acte adhésif.*

Hunter, on ne saurait trop le répéter, enseigne, d'ailleurs, que la coagulation du sang procède d'après le même principe que la réunion par première intention. Mais, chose importante à noter, après avoir dit formellement que le contact avec une surface *vivante* tend à donner naissance à l'acte *adhésif*, il ajoute que *c'est parce que ce contact manque* dans les plaies EXPOSÉES *qu'elles suppurent plus facilement et plus longtemps que les plaies renfermées dans l'intérieur des tissus.*

Après avoir noté que le produit fourni par la forme *suppurative* de l'inflammation n'est pas susceptible d'*adhésion*, *n'est pas favorable à la réunion*, Hunter fait observer que cette nflammation *suppurative a lieu dans les plaies qui communi-*

quent à l'extérieur, et que pour la transformer en inflammation adhésive, il suffit de réunir par première intention.

Il ne me paraît pas encore clairement démontré que dans la réunion des plaies par première intention, le sang coagulé fournisse le *médium unissant* sans avoir été plus ou moins modifié par ce *mode inflammatoire* que Hunter appelle *adhésif*. Toujours est-il, de l'aveu de ce grand observateur, que ce mode d'inflammation est souvent extrêmement utile (1).

Dans une plaie qui se cicatrise par première intention, la ligne de démarcation entre l'inflammation dite *adhésive*, si elle a lieu, et la cicatrisation elle-même, ou l'*adhésion organique*, est si étroite, et en quelque sorte tellement imperceptible, au premier abord, qu'il ne faut pas trop s'étonner si elle échappe quelquefois, même aux esprits les plus clairvoyants, et si ces deux actes sont souvent confondus, pris l'un pour l'autre. Toutefois, la ligne de démarcation est bien réelle. En effet, l'acte désigné sous le nom d'inflammation *adhésive* produit uniquement l'instrument, les *matériaux* de la future cicatrice ; mais la formation, l'organisation de cette cicatrice, la *cicatrisation*, la *cicatricigénie*, si l'on aime

(1) Il est bon de rappeler ici ce que Hunter a écrit de la cicatrisation de certaines plaies au-dessous des *croûtes* formées à leur surface. En effet, à l'abri de ces croûtes, comme à l'abri du sac de caoutchouc de M. J. Guérin, s'opère le travail de ce qu'il appelle l'organisation des plaies. La formation des *croûtes* se rattache, dit Hunter, à l'histoire de la réunion par première intention. Il définit une *croûte* du *sang desséché* sur une plaie simple, du *pus desséché* sur une plaie suppurante, du *mucus* produit par une surface enflammée et *desséchée*, une *escharc* provenant d'une cause quelconque, et qui s'est trouvée dans des conditions telles qu'elle a pu se *dessécher*. Relativement à la première espèce de croûte (sang *desséché*), Hunter dit, en propres termes, que « si les parties n'ont pas été rapprochées, le sang forme une couche coagulée qui se dessèche et devient un *obstacle à la suppuration*. Cette *croûte* n'est pas vivante, et la cicatrisation a lieu au-dessous d'elle. »

Voilà des considérations dont celles que nous avons exposées dans notre préambule ne diffèrent point au fond. C'est après la formation de *croûtes*, de *squames*, etc., que se cicatrisent les pustules varioliques, les vésicules de l'herpès, du zona, etc., etc.

mieux ce terme, est un acte *spécial*, consécutif à celui qui constitue l'inflammation dite *adhésive*. Celle-ci est à la cicatrisation ce que la formation de l'œuf ou du germe est à l'évolution, à l'organisation de cet œuf ou de ce germe. L'inflammation dite *adhésive* produit, si j'ose le dire, le germe ou l'œuf, le blastème de la cicatrice et l'acte qu'on appelle *cicatrisation*, l'organise, en un temps, en une *évolution* plus ou moins rapide. Pour que notre comparaison soit plus exacte, disons que la cicatrice, une fois son matériel produit, s'organise comme s'organise dans l'embryon le tissu dont elle est l'homologue.

Quelques mots maintenant sur le pus et la suppuration.

Dans ses recherches sur les propriétés du *pus*, Hunter a signalé des faits et des particularités que les modernes ont peut-être trop oublié de citer. Il a eu grand soin de le distinguer en plusieurs *espèces*, non-seulement sous le rapport des parties qui le fournissent, mais aussi sous le rapport de quelques-uns de ses éléments *spécifiques*. (Les ulcères vénériens, dit Hunter, produisent du pus vénérien; les ulcères de la variole, du pus varioleux; les ulcères cancéreux, du pus cancéreux.)

Le chirurgien anglais parle des globules blancs du vrai pus, de l'action du *sel ammoniac* sur ce liquide, et de l'influence des états morbides *constitutionnels* ou *locaux* sur la composition de ce liquide. (Alors il devient sanieux, se putréfie plus promptement, n'est pas apte à produire les granulations, etc.)

Parmi les circonstances propres à favoriser la décomposition putride du pus, même le plus pur, Hunter *place, au premier rang*, LA COMMUNICATION DU FOYER DE SUPPURATION AVEC L'AIR (puis, le siége du foyer auprès d'un intestin rempli de matière fécale, d'une partie frappée de gangrène, etc.).

Hunter enseigne que le *vrai pus* est un liquide très-différent de celui qui est sécrété pendant la *période adhésive* de l'inflammation, qu'on ne trouve point alors le *pus* dans le sang comme on trouve la *lymphe coagulante*, etc.

Hunter n'a pas suffisamment étudié l'origine et l'*évolution*

des produits des divers tissus enflammés, selon un certain mode ou dans un certain degré. En fait de *medium unissant*, il a particulièrement décrit celui provenant du liquide séro-pseudo-membraneux. Ce médium, ainsi qu'il a été dit, contient de la fibrine. Cette fibrine qui, selon M. Andral, est parfaitement semblable à celle du sang, en diffère notablement, selon Hunter. «Il est, dit-il, probable qu'en traversant les *vaisseaux enflammés*, la lymphe coagulable subit des modifications; car dans les cas où elle a été versée par les *vasa vasorum*, dans la cavité d'une veine enflammée à la suite d'une saignée, elle se coagule immédiatement, et agglutine, en certains endroits, les parois veineuses. Or, si c'était simplement de la lymphe coagulable, telle qu'elle circule dans le sang, elle serait emportée par le torrent sanguin qui traverse la cavité de la veine. *Elle est plus propre que la lymphe coagulable ordinaire à devenir un solide vivant.* »

Considérés d'une manière plus générale, *les produits nouveaux* ou ÉPIGÉNÉTIQUES, *véritables greffes animales, déposés à la surface ou dans la profondeur des organes par une sorte d'*ERREUR DE LIEU, *ne sont*, selon l'auteur de ce discours, *autres que les produits normalement destinés à la réparation, à l'entretien de ces organes.* Aussi, Hunter encore les avait-il déjà décrits sous le nom de *produits accidentels circonscrits*, dans le même *titre* où il s'était occupé de l'*accroissement de développement des parties naturelles et de l'épaississement*, comme de notre côté, nous en avons traité à la suite des hypertrophies (1).

L'augmentation de la *glutinosité* du caillot sanguin, dans l'état inflammatoire, *à forme adhésive*, sur laquelle, depuis trente ans passés, j'ai presque chaque jour appelé l'attention des cliniciens, est une circonstance qui concorderait admirablement, d'ailleurs, avec l'opinion de Hunter, si, dans les cas de réunion par l'intermédiaire d'un *caillot* sanguin, celui-ci présentait les caractères du caillot que j'ai appelé

(1) Il ne faut pas confondre les produits ainsi organisés avec les *dégénérescences* organiques proprement dites, c'est-à-dire un acte de *génération* avec un acte de *dégénération*.

glutineux. Mais ce caillot bien caractérisé ne se rencontre que dans la *diathèse* inflammatoire simple, et pour ainsi dire à l'état naissant, au *premier degré*.

Laennec enseigne aussi que le sang peut, indépendamment de toute inflammation, se concréter partiellement, et que le coagulum peut s'organiser et devenir adhérent aux parties voisines. Que le sang puisse, en effet, se coaguler, indépendamment de toute inflammation, c'est ce qui arrive souvent, et c'est ce que nous voyons dans le vase même qui reçoit le sang d'une saignée ordinaire. Mais que le coagulum d'un sang *normal* puisse s'organiser, ainsi que le dit le célèbre observateur dont nous venons de prononcer le nom, voilà précisément ce qu'il s'agirait de démontrer. Ce qu'il y a de certain, c'est que Laennec me paraît bien hardi, quand il affirme que le coagulum *ordinaire* du sang est l'origine première des végétations développées sur les bords des valvules du cœur. J'ose affirmer qu'après avoir lu, dans le *Traité clinique des maladies du cœur*, ce que j'ai écrit, sous la dictée de la plus exacte observation, sur l'organisation des concrétions sanguines, nul ne pourra révoquer en doute que, dans l'immense majorité des cas du moins, ces concrétions appartenaient à l'ordre de celles que fournit un sang dit inflammatoire. Par leur élément organisable, elles sont l'analogue de la couenne dite *inflammatoire* du sang, ou de la *pseudo-* ou *néo-membrane* provenant d'une inflammation *adhésive* des membranes séreuses, laquelle est une *couenne* à sa manière, comme la couenne dite inflammatoire du sang est, à son tour et à sa manière, une néo- ou pseudo-membrane (1).

De la description des concrétions sanguines *accidentelles*, d'origine inflammatoire selon le mode *adhésif*, découle comme d'elle-même la théorie de leur mode de *génération* ou de *formation* (2). Il est évident, en effet, que leur élément *plastique*,

(1) Dois-je rappeler ici que cette couenne me semble provenir d'un *secretum* fourni par la membrane séreuse vasculaire enflammée selon le mode *adhésif?*

(2) Voyez, sur cette matière, divers endroits de ma *Nosographie médicale*, notamment dans le tome IV, chap. I et II, p. 242 et suiv.

organisable, de composition principalement fibrineuse, est engendré par une opération semblable à celle d'où naissent les *secreta*, les *blastèmes* fibrineux, dont le caractère essentiel et pathognomonique est de s'organiser en tissu *adhésif*, *conjonctif*, *connectif*, derniers noms par lesquels on a remplacé, en histologie moderne, celui de cellulaire, dont le tissu séreux est une espèce.

Je suis maintenant tenté de croire que si Hunter eût plus explicitement développé ses idées sur la ressemblance qu'il a signalée entre l'acte de la coagulation du sang et l'acte de la réunion par première intention, cette coagulation *procédant*, dit-il, d'après le même principe que la réunion par première intention ; je suis, dis-je, tenté de croire, au risque de pécher contre la modestie, que la doctrine de Hunter offrirait la plus heureuse concordance avec celle dont je viens d'offrir à l'Académie un rapide abrégé.

Le sang fournissant la matière première des tissus de nouvelle formation, *comme il fournit les matériaux du développement des organes naturels*, la véritable question à résoudre, c'est de savoir si ces tissus peuvent primitivement se former de toutes pièces au sein du sang arrêté dans ses vaisseaux ou déposé tantôt à la surface, tantôt dans l'intérieur des organes, sans que ces organes et le sang lui-même aient été, en aucune façon, sous l'influence d'un travail inflammatoire. J'ai bien dit, pour ma part, qu'en présence de plusieurs des faits signalés précédemment, on est porté à croire que *certains éléments de l'économie, les tissus cellulaire et séreux, par exemple, existent presque tout formés dans le sang inflammatoire* (1). Mais peut-on en dire autant du sang normal ? Le complément de ma pensée se trouve dans le passage suivant de ma *Nosographie médicale :* « Que certaines matières inorganisées et inorganisables puissent, sans l'intervention d'aucun mode inflammatoire, se déposer à la surface ou dans l'intérieur des organes, cela se conçoit et cela se voit; mais qu'il en soit de même des matières organisables, c'est-à-dire

(1) *Nosographie médicale*, t. I, note de la page 92.

métamorphosables en tissus vivants, je n'oserais l'affirmer. Je ne l'oserais, en réfléchissant que le principe, le blastème et en quelque sorte le GERME de ces tissus, n'est précisément autre chose que cette lymphe *coagulante* ou plutôt *coagulée* dont la fibrine forme l'élément principal ou prédominant, et qui constitue, *par son excès*, le caractère *pathognomonique* de l'état inflammatoire le plus pur, ou de l'inflammation *adhésive*, c'est-à-dire *néo-membranigène*

En dernière analyse, si l'acte à la suite duquel se produisent, dit-on, *quelquefois* IMMÉDIATEMENT des adhérences et des cicatrices, ne constitue pas un des premiers degrés de l'état inflammatoire, il lui ressemble à un tel point, qu'il ne faut pas s'étonner s'ils ont été confondus l'un avec l'autre.

Terminons cet historique de la doctrine de Hunter par une réflexion relative aux trois principaux *modes* d'inflammation et au rôle *final* des produits accidentels. Lorsqu'une solution de continuité s'opère par voie d'*inflammation ulcérative*, et qu'elle guérit par voie d'inflammation *adhésive*, il y a un temps et un acte de plus que dans la solution de continuité d'espèce traumatique. Dans cette dernière, en effet, l'inflammation n'est pour rien dans la production de la solution de continuité, laquelle peut avoir lieu avec ou sans perte de substance : elle est, au contraire, dans les conditions que nous avons posées, l'instrument de sa guérison, c'est-à-dire de l'*agglutination* qui s'opère entre les lèvres rapprochées de la *plaie*.

Mais dans la solution de continuité par inflammation *ulcérative*, il y a nécessairement perte de substance, et la cicatrisation qui s'opère ensuite par l'*organisation* d'un *medium* provenant des parties, mises à nu, ramenées de l'état d'inflammation *ulcérative* à l'état d'inflammation *néo-membranigène*, cette inflammation, dis-je, a pour dernier terme le *travail organisateur* du *medium* sécrété. C'est alors que, comme nous l'avons dit ailleurs, semblable à la lance d'Achille, l'inflammation guérit les blessures qu'elle a faites (1), mais elle ne les guérit qu'en changeant de MODE.

(1) *Nosographie médicale*, t. I, p. 96 et 97.

Le produit d'origine inflammatoire joue ici un rôle des plus salutaires et comme providentiel, mais il n'en est pas toujours de même. Voilà pourquoi Hunter, qui se complaisait assez dans la recherche des *causes finales*, admettait que, dans les inflammations, tantôt les substances de nouvelle formation sont créées *pour* un but salutaire, et que tantôt elles constituent un principe morbide. Les *adhérences* et les *granulations*, suivant que la guérison s'opère par première ou seconde *intention*, sont du premier genre. Leur *création* est, dit-il, comme une reproduction des principes naturels et de la force de développement. Les substances morbides, au contraire, sont, si l'on peut ainsi parler, des *monstruosités*.

Je regrette d'avoir été, comme malgré moi, conduit à citer quelques-unes de mes propres recherches, à l'occasion de cette rapide esquisse des travaux de Hunter, en matière d'histogénie *accidentelle* en général, et spécialement en matière de cette espèce particulière d'histogénie qu'on pourrait appeler *cicatricigénie* (*génération* et *organisation* du tissu *cicatriciel*). Je le regrette d'autant plus que bientôt je me trouverai encore obligé de revenir sur ce sujet, toujours si *délicat*, de recherches personnelles. Moins pressé par le temps, j'aurais pu éviter cette sorte de double emploi, et faire disparaître une certaine confusion qui règne dans les écrits de Hunter sur le sujet qui nous occupe.

Quoi qu'il en soit, et tout en reconnaissant que les beaux travaux de ce grand chirurgien laissent beaucoup à désirer sur le mécanisme physiologique du tissu cicatriciel en général et de chacune de ses espèces particulières, le résumé suivant de sa doctrine mérite bien de fixer toute notre attention.

1° La cicatrisation, dans certains cas, s'opère sans inflammation dite *adhésive* préalable, et au moyen d'un coagulum sanguin qui réunit, agglutine les lèvres de la plaie. Toutefois, dans ces cas eux-mêmes, s'il survient un certain degré d'inflammation *adhésive*, elle est, selon Hunter, favorable au travail de cicatrisation : *elle augmente*, dit-il, *la puissance d'union*.

2° Néanmoins, le *medium unissant*, dans le plus grand

nombre de cas de réunion des plaies par *première intention*, est fourni par l'inflammation dite adhésive.

3° Les plaies *exposées* suppurent à un moindre degré d'inflammation et plus longtemps que les plaies *non exposées*, ce qu'il attribue à ce que les surfaces affectées ne sont point en contact avec d'autres surfaces vivantes, contact qui tend à donner naissance à l'*acte adhésif*.

4° Hunter place formellement parmi les circonstances propres à hâter la *putréfaction* du pus, la *communication du foyer de suppuration avec l'air* (1).

II. Les successeurs immédiats de Hunter n'ont guère changé le fond même de sa doctrine. Toutefois, il en est un dont le nom ne saurait être passé sous silence. Substituant au mot d'inflammation celui d'*irritation*, un chirurgien français, non moins grand assurément que Hunter, Dupuytren, distinguait en *six modes* (2) ce travail d'*irritation*. Les modes désignés sous les noms d'irritation *sécrétoire* et d'irritation *nutritive*, sans altération *chimique* des produits de sécrétion ou de nutrition, appartenaient à un *ordre* de travail morbide, qui plus tard a été considéré par divers *nosographes*, dont fait partie l'auteur de ce discours, comme différent du travail inflammatoire proprement dit.

Mais l'*irritation* avec sécrétion de pseudo-membranes ou de pus rentre dans les modes inflammatoires antérieurement établis par Hunter. Sous ce point de vue, le grand chirurgien de l'Hôtel-Dieu, tout en acceptant le fond de la doctrine de Hunter, à su lui faire subir quelques heureuses modifications. En ce qui concerne spécialement le travail qui préside à la cicatrisation des os, c'est-à-dire à la formation du cal, Dupuytren s'est signalé par son ingénieuse théorie du

(1) Le siége de ce foyer auprès d'une partie frappée de gangrène, d'un intestin rempli de matière fécale, etc., favorise aussi, selon Hunter, la putréfaction du pus.

(2) Voyez la thèse inaugurale de Marandel, élève de Dupuytren, et enlevé malheureusement à la science dans la fleur de son âge; voyez surtout l'*Essai d'anatomie pathologique* de M. Cruveilhier, le plus éminent des disciples de ce grand maître.

cal *provisoire* et du cal *définitif*, théorie qui s'appuie sur des faits les plus exactement observés. Il résulte de cette théorie, que l'os lui-même fournit les éléments sans lesquels le cal ne serait pas véritablement osseux. Or, en appliquant à la cicatrisation et à la réparation de plusieurs des parties molles la théorie de Dupuytren, on peut avancer qu'elles ont aussi une sorte de cal *provisoire* et de cal *définitif*, une première réunion ou cicatrisation *provisoire* au moyen d'un simple tissu *adhésif*, *conjonctif* ou *connectif*, et une seconde réunion ou cicatrisation *définitive*, dans laquelle chaque tissu s'est régénéré pour ainsi dire au moyen de sa propre substance. C'est là précisément le point de vue, sous lequel M. J. Guérin soutient que sa doctrine de l'*organisation immédiate* des plaies non exposées, diffère de toutes celles que l'on avait jusqu'à lui proposées sur la cicatrisation des plaies en général, et des plaies non exposées en particulier. Examinons de près cet article capital.

III. Il faut, disais-je en 1825 (*Traité de l'encéphalite*, Considérations générales), il faut suivre le grand travail de l'inflammation dans toutes ses périodes, dans toutes ses terminaisons ; il faut rechercher les *modifications* qu'il éprouve suivant la *nature des tissus*, selon qu'il affecte une marche aiguë ou chronique ; il faut, en un mot, en analyser sévèrement tous les effets, toutes les suites.

La nature et l'aspect du *pus*, du *secretum* inflammatoire, varient suivant la *structure* des organes enflammés, et de là vient que les résultats, les produits, les suites de l'inflammation ne sont pas absolument semblables dans tous les tissus. Tantôt c'est un *secretum* qui s'organise en tissu cellulaire, séreux, fibreux) ; tantôt, une matière qui se durcit et s'ossifie ; tantôt, un produit habile à se métamorphoser en plaques fibreuses, fibro-cartilagineuses, athéromateuses, avec ou sans concrétions *calcaires*, *plâtreuses*.

Ces diverses productions *accidentelles* indiquent, comme nous venons de le voir, non une *inflammation* actuelle, mais le *passage* d'une inflammation antérieure dans le tissu qu'elles occupent. Filles de l'inflammation, elles survivent à leur mère et jouent le rôle de corps étrangers.

La plupart de ceux qui ont combattu la théorie qui rattache à l'état inflammatoire un grand nombre de productions dites accidentelles, confondaient l'origine même ou la *génération* des éléments ou des matériaux *organisables* avec l'évolution *organique*, l'*organisation*, c'est le vrai mot, de ces matériaux, laquelle est pourtant tellement distincte de l'autre, qu'elle ne s'opère qu'au moment où celle-ci a cessé d'exister. Cette distinction est déjà formellement établie dans l'ouvrage indiqué. On y trouve une autre *distinction* non moins importante entre cette *organisation* primitive de certains tissus et les *transformations*, les dégénérescences diverses dont ils peuvent être le siége, nouvelles opérations *physiologiques* dont les phénomènes ne sauraient être trop soigneusement étudiés. Mais sur quelques-unes de ces *transformations* M. J. Guérin pourra trouver, dans l'*Anatomie pathologique* de M. le professeur Andral, des considérations très-analogues à celles qu'il a présentées lui-même plus tard ; ces transformations, ces *productions accidentelles*, comme les tissus *primitifs*, une fois posé leur rapport d'origine avec un état inflammatoire déterminé, étaient comparées, quant à leur mode d'organisation, à la génération des parties *analogues* pendant le cours de la vie embryonnaire.

Donc, on signalait, de la manière la plus positive, il y a déjà quarante ans passés, les analogies des tissus de nouvelle formation avec les tissus qui en avaient engendré pour ainsi dire les germes primitifs : *similia similibus generantur*. Les tissus cellulaire et séreux donnent naissance à des tissus cellulaire et séreux *accidentels ;* les tissus fibreux, osseux à des tissus *accidentels*, osseux et fibreux. Si dans les recherches que nous rappelons, on ne trouve pas encore mentionnés les tissus musculaire et nerveux, comme dans le travail de M. J. Guérin, c'est qu'alors, en effet, les CICATRICES et surtout les *régénérations musculaires* et *nerveuses* étaient peu ou point connues.

Les excès contraires nés de l'une des plus grandes et des plus fécondes époques révolutionnaires que la médecine eût jamais subies, une fois écartés, on vit, en quelques années,

surgir, dans toutes les parties dont se compose la médecine, les découvertes les plus multipliées, spécialement dans le sujet particulier sur lequel *roule le nouveau travail* de M. J. Guérin. Et puisque, en cette matière, au mépris de ce que j'ai rappelé plus haut, l'auteur de ce discours, par un concours de circonstances qui ne sauraient être exposées ici, fut plus particulièrement signalé comme ayant fait jouer un rôle exagéré au travail inflammatoire dans la production des tissus dits accidentels, dont les *cicatrices* font partie, qu'il lui soit permis de résumer très-sommairement ce qu'il a enseigné dans ses cours et dans ses livres sur une aussi grave matière (1). En voici la substance, en ce qui concerne plus particulièrement la réparation des solides.

Une fois terminé le travail désorganisateur de l'inflammation, singulièrement variable *selon la composition, la structure des parties, et selon les rapports de ces parties avec les agents extérieurs*, voici ce qui s'opère. La simple perte de *cohésion* des tissus ne tarde pas à disparaître par le simple retour de la vie à son type normal. Après un travail de *suppuration* plus ou moins prolongé, selon une foule de circonstances, les *ulcérations* sont remplacées par un tissu de nouvelle formation, connu sous le nom de *cicatrices*, engendrées de toutes pièces aux dépens de certains éléments sécrétés par les surfaces ulcérées. Cette *réparation* est un mode particulier de l'acte adhésif, et porte le nom de réunion ou de *cicatrisation* par *seconde intention*, le nom de réunion ou de cicatrisation par *première intention* ayant été donné à l'acte adhésif qui s'opère lorsque les lèvres d'une solution de continuité ont été rapprochées et maintenues en contact par les procédés de l'art.

Ce travail d'*adhésion* est comme une sorte de transition entre l'état normal lui-même et l'inflammation dite adhésive. Quant au travail générateur du *medium unissant*, il faut bien se garder de le confondre avec le travail inflammatoire

(1) J'ai traité de l'inflammation en général dans le tome Ier de ma *Nosographie médicale*; et un article spécial y a été consacré à l'étude de la *réparation* des *lésions* des solides et des liquides, consécutives à cet état morbide.

lui-même, et d'autant plus que toute inflammation, *tant qu'elle persiste* encore, s'oppose à l'organisation du *medium unissant*, quel qu'il soit.

Quoi qu'en ait dit Hunter, il est bien difficile de démontrer péremptoirement qu'il est des cas où nul travail inflammatoire n'a concouru à la production de la matière organisable, d'où naissent les *adhérences* et les *cicatrices*. Mais il importe, au reste, assez peu, d'*assigner tel ou tel nom* à l'acte producteur de la matière destinée à former une cicatrice ou une adhérence, pourvu qu'on s'entende sur les conditions *appréciables* de cet acte.

Hunter, comme je l'ai dit, a rapproché cet acte de celui de la coagulation du sang. Quant à nous, nous avons considéré le produit qui se dépose à la surface du caillot du sang d'une saignée, sous l'influence d'un état inflammatoire bien conditionné, produit connu sous le nom de couenne inflammatoire, comme une véritable fausse membrane des *membranes séreuses enflammées*. Or, des observations mille et mille fois répétées sur la formation et les métamorphoses de cette couenne, de cette pseudo-membrane du sang, nous ont permis de prendre comme sur le fait la nature, dans ses opérations d'organisation de la membrane dite cicatricielle ou *inodulaire* et des fausses membranes en général.

A cette pseudo-membrane du sang, adhérente au caillot, comme la pseudo-membrane des membranes séreuses adhère à leurs feuillets, que manque-t-il, ai-je dit tant de fois, pour s'organiser et *vivre*, si ce n'est que d'être en contact avec des tissus vivants, et à l'*abri du contact de l'air*, comme des autres corps *étrangers*, à l'instar des pseudo-membranes des séreuses ou de la pseudo-membrane née à la surface des plaies non exposées ? C'est la considération approfondie de tous les rapports de ressemblance entre la couenne du sang inflammatoire et les pseudo-membranes des séreuses, qui m'a conduit à cette *induction* déjà rappelée : que la pseudo-membrane du sang n'était autre chose qu'une pseudo-membrane provenant de la membrane *séreuse* de l'appareil sanguin à l'état inflammatoire.

Voici, d'ailleurs, à cet égard, un document qui mérite d'être

mentionné. En 1835, M. Forget rendant compte (*Journal hebdomadaire*) du *Traité de médecine pratique* de MM. Piorry et Lhéritier, signale le mot nouveau d'*hémite*, employé par le premier de ces auteurs, pour désigner l'état du sang dans lequel se produit cette couche pseudo-membraneuse dite *couenne inflammatoire* du liquide indiqué. Puis il ajoute qu'il *pense*, avec M. Piorry, que la couenne *est bien un produit intrinsèque du sang*. « Néanmoins, poursuit-il, nous avons entendu M. Bouillaud émettre, à ce sujet, une hypothèse qui nous paraît ingénieuse : la *couenne*, disait ce savant professeur dans une de ses leçons, *ne serait-elle pas le produit d'une exhalation pseudo-membraneuse de la tunique interne des vaisseaux phlogosés* (1)?

Dans le cahier suivant du *Journal hebdomadaire*, dont j'étais l'un des rédacteurs, au sujet de la question si grave dont il s'agit, j'écrivais les lignes suivantes (2). « A l'occasion des théories que l'on peut proposer sur la formation de la couenne du sang, M. Forget disait qu'il avait entendu M. Bouillaud émettre l'hypothèse qu'elle pourrait bien être le produit d'une exhalation pseudo-membraneuse de la tunique interne des vaisseaux phlogosés. J'ai fait ce rapprochement à l'occasion de la couenne *rhumatismale* en particulier, en réfléchissant à la loi de coïncidence entre le rhumatisme articulaire aigu et l'inflammation des tissus séro-fibreux du cœur et du système vasculaire. »

C'était bien le cas, en effet, d'un tel rapprochement, puisque, d'une part, la fièvre dite rhumatismale franche est comme le type de la fièvre dite inflammatoire (*angio-ténique* de Pinel), et que, d'autre part, c'est précisément dans cette fièvre dite rhumatismale que se rencontre dans toute sa pureté, dans toute son évidence, l'état inflammatoire de la membrane interne ou séreuse de l'appareil circulatoire en

(1) Il y a *irrités* dans le texte. J'ai écrit celui de *phlogosés* parce qu'il est plus en rapport avec mon enseignement.

(2) Note générale sur les altérations des liquides ou des humeurs dans les maladies, et réflexions sur l'état du sang dans les inflammations *simples* et dans les inflammations *putrides* ou *typhoïdes*.

général, et plus spécialement du cœur, de l'aorte, de l'artère et des veines pulmonaires. Ce que je dis ici, on le trouve aussi dans le chapitre de la *Nosographie médicale*, consacré à l'histoire de l'inflammation générale de l'appareil sanguin (angiocardite) *franche* et *légitime*, *pure*. «Il se produit un *secretum*, un exsudat, qui, dans les cas de médiocre ou de moyenne intensité, délayé en quelque sorte dans le torrent sanguin où il est entraîné, ne se dépose pas sur les parois intérieures du cœur et des vaisseaux. Mais s'il se forme des caillots dans les cavités de cet appareil, l'exsudat *plastique* se dépose à leur surface, et y forme en quelque sorte une couenne tout à fait comparable à celle qui, dans ce cas, se produit à la surface du caillot du sang extrait par la saignée. Lorsque l'état inflammatoire du système sanguin s'élève à un plus haut degré, des faisceaux pseudo-membraneux, fibrineux, se déposent sur les parois et notamment sur les valvules et les tendons valvulaires du cœur, dont les mouvements accélérés et incessants constituent, comme on le sait, une condition favorable à la séparation de la fibrine normale ou anormale des autres éléments du sang.»

Ce *secretum* plastique, ce *blastème* fibrineux, concourt, comme je l'ai dit ailleurs, à la formation de la couenne inflammatoire du sang, et c'est là, sinon la cause unique, du moins l'une des causes de l'augmentation de la fibrine du sang, ce *caractère* PATHOGNOMONIQUE de l'état ou de la diathèse *inflammatoire*. J'ai rapporté dans les *Traités des maladies du cœur et du rhumatisme articulaire*, dans la *Clinique médicale de l'hôpital de la Charité* et la *Nosographie médicale*, d'innombrables exemples de blastème pseudo-membraneux du cœur et des vaisseaux. (Voyez, entre autres, l'observation d'*aortite aiguë*, pages 438 et suiv. de la *Nosographie médicale*, cas dans lequel le caillot fibrineux, plastique, fut *diagnostiqué* avant la mort.)

Arrêtons-nous ici un moment, messieurs, pour réfléchir au mouvement qui, depuis Hunter, entraînait en quelque sorte tous les esprits dans la même direction, sous le rapport du mode de *génération* et d'organisation des nouveaux tissus en

général et des tissus celluleux ou séreux (conjonctif, connectif, ou bien encore *adhésif*) en particulier. Hunter compare la réunion des plaies à la coagulation du sang. Il considère tantôt le sang coagulé lui-même, tantôt la lymphe *coagulante* comme constituant essentiellement son *medium unissant*. La lymphe coagulante fournie par le mode d'inflammation qu'il appelle inflammation *adhésive*, lui paraît différer notablemeut de celle que contient le sang à l'état normal.

Tout le monde sait aujourd'hui que cette lymphe coagulante n'est autre chose que la fibrine du sang, et tout le monde sait aussi que MM. Andral et Gavarret ont démontré qu'un excès donné de cette fibrine constituait un des caractères *pathognomoniques* de l'état inflammatoire. Il est également reconnu que la couenne ou pseudo-membrane du sang est composée principalement de fibrine.

Enfin, par une *induction* suffisamment motivée, nous avons conclu à l'identité de formation de cette couenne pseudo-membraneuse, fibrineuse, du sang inflammatoire, et des pseudo-membranes nées de ce mode inflammatoire des membranes séreuses désigné sous le nom d'inflammation *adhésive*, et par un corollaire de toute évidence, du *mediun unissant* avec le produit pseudo-membraneux déposé à la surface des plaies. Dans tous ces cas, selon nous, le produit qui se forme est un exsudat de membrane séreuse ou de tissu cellulaire *adhésivement* enflammés. De plus, frappé de la facilité avec laquelle ce *produit* se *membranise* en quelque sorte à la surface du caillot fourni par une saignée, c'est-à-dire lorsque le sang est nécessairement privé de ce principe de vie, *quel qu'il soit*, signalé par les Hunter et les Bichat (selon l'heureuse et énergique expression de ce dernier, nous n'avons alors sous les yeux que le *cadavre* du sang); frappé de ce phénomène, je n'ai pu, pour ma part, m'empêcher de dire que le tissu *conjonctif*, *connectif*, *adhésif* (cellulaire, séreux), *est*, sans doute, *presque tout formé dans le sang inflammatoire*.

Il nous semble que M. J. Guérin, avant de proclamer à cette tribune comme une découverte qui lui appartient essentiellement, ce qu'il appelle l'*organisation immédiate des plaies*

non exposées, aurait peut-être dû ne pas glisser d'un pas si léger sur tous ces travaux antérieurs, dont nous n'avons pu présenter ici qu'un simple abrégé.

En ce qui concerne la suppuration des plaies, soit exposées, soit non exposées (car il n'est pas démontré, d'après M. Velpeau, que celles-ci ne suppurent jamais), M. J. Guérin n'a peut-être pas non plus suffisamment consulté ce qui, avant lui, avait été enseigné sur les conditions favorables ou défavorables à la production du pus en général.

Nous avons déjà vu que Hunter, bien loin d'ignorer l'influence de l'*exposition* des plaies sur la production du pus, l'avait signalée de la manière la plus formelle. Cette influence, dans le cas particulier dont il s'agit, n'est, d'ailleurs, que la confirmation d'une loi générale. En effet, tous les médecins vraiment cliniciens, témoins journaliers de phlegmasies de membranes séreuses, c'est-à-dire de membranes non exposées, savent très-unanimement combien il est rare que ces phlegmasies affectent la forme suppurative, et avec quelle rapidité, sous l'influence d'une saine thérapeutique, se résorbe la partie séreuse de l'épanchement et s'organise en adhérences celluleuses l'élément plastique ou pseudo-membraneux, essentiellement fibrineux.

Toutefois, et sans qu'on puisse faire intervenir l'influence *immédiate* de l'air, il se rencontre certains cas dans lesquels les inflammations des tissus cellulaire et séreux (le tissu synovial compris) affectent la forme *suppurative*. Des circonstances bien autres que cette influence, l'état puerpéral par exemple, et tout état d'infection putride, en général, prédisposent au mode inflammatoire qui nous occupe.

Une simple augmentation dans le degré de l'intensité de l'inflammation du tissu cellulaire et des membranes séreuses, fait d'ailleurs passer cette inflammation de la forme *adhésive* à la forme *suppurative*. Or, dans ce cas, il ne s'agit pas simplement d'une de ces différences de *secretum*, propres à déterminer de simples modifications dans les tissus accidentels à venir; il s'agit d'une différence bien autrement grave, puisque le *pus*, en tant que pus bien conditionné, contrairement au

secretum que nous lui comparons, n'est pas *organisable*. Il ne contient pas, en effet, comme l'autre, *sous la même forme du moins*, cet élément fibrineux, sorte de glu vivante, ou du moins *viable*, si prompt à s'organiser en tissu séreux, séro-fibreux, etc., soit sous forme de *cicatrices*, soit sous forme d'*adhérences* proprement dites, etc. (1).

Cet élément, faut-il le répéter, se trouve en quelque sorte presque *tout formé* dans le sang dit inflammatoire. Une des preuves les plus décisives de cette assertion, c'est que le caillot provenant de ce sang se recouvre d'une pseudo- ou néo-membrane, qui, sous le rapport de sa composition chimique, de ses caractères extérieurs, de ses caractères micrographiques, ne diffère point, au fond, des *néo-membranes* déposées à la surface des membranes séreuses. Mais, sous ce nouveau rapport, nous le répétons encore, l'élément qui nous occupe, reconnaîtrait toujours la même origine première, s'il est vrai, comme nous l'enseignons depuis plus de trente ans, que la *néo-membrane* du sang dit inflammatoire ne soit autre chose qu'un produit de l'inflammation *adhésive* de la membrane interne du système circulatoire.

Malgré les progrès récents dont elle a droit de s'enorgueillir, la chimie *vitale*, *physiologique* ou *organique*, secondée par la méthode microscopique, n'est pas encore parvenue à nous révéler tous les mystères, à nous formuler toutes les lois qui président à la formation et à l'évolution des parties soit normales, soit anomales ou *accidentelles*. Il est néanmoins permis d'espérer que le moment n'est pas éloigné peut-être où la classification, la nomenclature et tous les autres points de l'histoire des *productions dites accidentelles* auront atteint un plus haut degré d'exactitude et de précision.

Quiconque s'efforcera de découvrir tous les phénomènes, toutes les lois de cette *organogénie accidentelle*, devra faire

(1) Si l'on admet que la *matière fibrineuse* ou *plastique* existe dans le pus lui-même, il faut reconnaître en même temps qu'elle s'y trouve à l'état de décomposition, et pour ainsi dire à l'état de *mort*, incapable enfin de toute *organisation*.

porter ses investigations et sur les parties solides, et sur les parties liquides. C'est là, d'ailleurs, une œuvre immense, hérissée de difficultés de tout genre, et dont la complète exécution exigera peut-être le concours de plusieurs générations médicales (1).

IV. Je suis heureux de pouvoir proclamer aujourd'hui, du haut de cette tribune, l'avénement de l'une de ces générations prédites, et de saluer une nouvelle ère médicale, en ce qui concerne particulièrement le sujet que nous traitons. L'heure attendue est enfin sonnée. Grâce, en effet, aux merveilleuses recherches des micrographes actuels, cette œuvre immense dont nous parlions a déjà fait un immense progrès, sous tous les rapports, et notamment sous le double rapport de la précision, de l'exactitude de la nomenclature et de la classification des productions accidentelles; progrès particulier dont nous avions espéré que le moment n'était pas éloigné.

Il y a donc lieu d'être surpris, et surpris au plus haut degré, de la sévérité avec laquelle M. J. Guérin a traité le microscope, d'une part, et d'autre part M. Robin, l'un des *princes* de la micrographie moderne, comme l'a déclaré M. J. Guérin lui-même; M. Robin dans la personne duquel l'histologie micrographique a pour ainsi dire été officiellement consacrée, quand il en a été nommé professeur à notre école de médecine.

Sans doute, pour être micrographe on n'en est pas moins homme, et par conséquent sujet à se tromper. Le microscope, comme le télescope, est un admirable instrument, mais il n'a pas le privilége de donner à tous ceux qui s'en servent, et de bons yeux et un bon esprit, ce qui n'est pas de trop et pour ainsi dire un double meuble inutile, même en matière de micrographie raisonnée. S'il y a des astronomes qui aient annoncé l'existence de planètes fort *nébuleuses*, imaginaires même ou *platoniques*, il se trouve peut-être bien aussi des micrographes qui se sont fourvoyés dans leur diagnostic histologique, et dans l'interprétation des phénomènes con-

(1) *Nosographie médicale*, t. IV, p. 259-261.

Mais c'est leur faute et non celle du microscope ou du télescope. Aussi, malheur à la doctrine de M. J. Guérin lui même, si la saine et exacte microscopie lui déclare la guerre, lui refuse sa sanction, et la frappe en quelque sorte d'excommunication. En effet, *hors d'elle*, en un tel sujet, *il n'y a point de salut.*

Que si la micrographie n'a pas encore formellement déclaré la guerre à M. J. Guérin, il n'en est pas ainsi de lui. En voici la preuve : « Ce n'est pas, dit-il, à l'esprit de notre éminent collègue que peut être rapportée cette transformation d'idées ou même de contradictions par rapport aux mêmes faits, c'est au mode d'observation, *c'est à l'instrument qu'il emploie.* » Comme si le microscope, simple instrument de grossissement, pouvait, non plus que tout autre instrument d'observation, non plus que l'œil *nu* lui-même, fournir à l'esprit autre chose que les matériaux qu'il doit mettre en œuvre ; et comme si ces matériaux, exactement recueillis, comme on doit l'exiger, pouvaient, quand ils sont soumis à l'épreuve d'un bon esprit, être par eux-mêmes une source de *transformation d'idées ou même de contradictions par rapport aux mêmes faits.*

Mais passons aux *observations* de M. Robin, *dans lesquelles* M. J. Guérin *est encore à chercher quelque chose qui ressemble à une conclusion quelconque.*

Voici pourtant, messieurs, dans leur texte, quelques propositions de M. Robin, qui, si je ne me trompe, ne manquent pas de quelque ressemblance avec une doctrine, avec des principes, avec une conclusion quelconque.

Aucune *formule générale* ne peut s'appliquer, dit-il, aux trois cas particuliers que comprend la question de la réunion des plaies telle qu'elle a été posée par MM. Guérin et Bouley.

Dans l'un de ces cas, il y a réunion sans éléments anatomiques nouveaux, et dans les deux autres, la réunion a lieu par suite et à l'aide de cette génération d'éléments nouveaux.

Dans le premier de ces cas, il y a *réunion immédiate*, c'est-à-dire réparation des éléments anatomiques existants qui ont

été réappliqués, coaptés après division. C'est une réparation sans génération, sans cicatrice.

Dans le second cas, il y a *génération d'éléments* anatomiques qui, s'étendant des interstices des éléments de l'une des parois jusque entre les éléments de l'autre paroi appliquée à celle-ci, établissent ainsi une *adhérence* (1).

Dans le troisième cas, la réunion consiste en une *régénération* d'éléments anatomiques à la place de ceux qui ont été enlevés ou entre ceux qui, divisés, ont ensuite été écartés, et les éléments anatomiques de production nouvelle constituent la cicatrice. Ils passent pendant leur génération par toutes les phases que parcourent les mêmes éléments lors de leur génération et de leur développement embryonnaires, évolution qui est bien plus rapide pour les uns que pour les autres, chacun ayant à cet égard son individualité, comme chacun remplit un rôle physiologique qui lui est propre.

Cette régénération peut avoir lieu sans suppuration; c'est ce qu'on voit, par exemple, pour les tendons écartés, entre lesquels s'étend, à partir de chaque bout divisé, le tissu nouveau de même nature, composé de fibres du tissu lamineux à tous les degrés de leur évolution, fibres encore plongées dans la substance homogène, à l'aide et aux dépens de laquelle elles se développent certainement, car cette matière (blastème) est d'autant moins abondante qu'on l'examine à une époque plus éloignée du premier jour de la régénération.

Je ne puis, quant à moi, ne pas reconnaître une doctrine très-*positivement*, très-carrément exprimée dans ces passages du discours de M. Robin. J'ajoute, avec une satisfaction facile à comprendre, que cette doctrine d'un collègue qui occupe une si haute position dans l'école micrographique, confirme

(1) C'est, ajoute M. Robin, ce qu'on peut constater sur les séreuses, après qu'elles se sont soudées l'une à l'autre rapidement, consécutivement à la chute de leur épithélium... D'un tissu à l'autre, on observe, dans cet ordre de phénomènes, des différences en rapport avec la composition élémentaire et la texture de chaque tissu divisé.

sous presque tous ses rapports, les doctrines que j'ai précédemment exposées, à partir de l'époque de Hunter inclusivement jusqu'à celle où nous vivons.

Il est seulement un article sur lequel j'avais prié M. Robin de formuler sa manière de voir, qui ne me paraît pas encore suffisamment élucidé. Qu'il me soit donc permis d'y revenir.

J'avais demandé à notre savant collègue si, dans la réunion par première intention, les micrographes, et lui en particulier, admettaient l'existence d'un *medium unissant*, d'un *blastème* de cicatrisation.

Il me répond que tous les tissus sans exception, même le tissu nerveux central chez les oiseaux, etc., ont offert des exemples de cette *réunion immédiate*, dans laquelle nulle régénération d'éléments anatomiques n'a lieu, tandis que la réunion *médiate* ou par seconde *intention* est due à une *régénération* des tissus divisés, ou à une génération des tissus lamineux et dermique (cicatrisation) entre les extrémités écartées.

Toutefois, après avoir dit que la *réunion immédiate* consiste en un accolement des extrémités coupées des éléments, dont la substance non encore altérée ne subit ultérieurement aucune modification moléculaire, ni de structure, et continue au contraire l'échange moléculaire nutritif de l'une à l'autre des parties accolées, comme si elles n'avaient pas été divisées, M. Robin ajoute : ou tout au moins elle consiste en la génération d'une quantité insignifiante de substance organisée entre ces extrémités. Cette *concession* méritait d'être signalée, mais nous laissons à notre très-savant collègue le soin d'en déduire plus tard les justes conséquences.

Quant à présent, il n'en tient pas un grand compte, puisque immédiatement après l'avoir faite, il poursuit en déclarant que dans la *réunion immédiate*, il n'y a pas de colle, de *medium unissant*. Les deux bouts des éléments anatomiques divisés, puis coaptés, ceux-ci étant exactement juxtaposés et se nourrissant ici d'un point à l'autre, aussi bien que dans toute autre portion de leur étendue, il en résulte que leur propre substance est rapidement réparée, reconstituée et

unie à elle-même, sans interposition de quoi que ce soit qui en diffère, *medium* du reste qui ne ferait que *reculer* la difficulté, puisqu'il y aurait encore à expliquer l'adhésion de ces deux faces à celles des deux bouts des fibres qu'il serait destiné à tenir à la fois écartés et reliés ensemble.

L'adhésion mutuelle des éléments anatomiques dans les tissus, poursuit M. Robin, est le résultat physique de leur juxtaposition immédiate, par contact réciproque; les inégalités de l'un correspondant exactement aux inégalités inverses de l'autre qu'elles comblent. Cette juxtaposition immédiate est la conséquence du développement simultané des parties organisées qui se touchent, qu'elles soient de même espèce ou d'espèce différente, lisses ou rugueuses.

Si les éléments sont naturellement mous, très-humides, comme les tubes nerveux, les fibres lamineuses, les musculaires, les vésicules adipeuses, les cellules épithéliales de beaucoup de muqueuses, des glandes, etc., l'adhésion est moins forte, parce que la déformation facile des éléments détruit cette intime juxtaposition.

Dans le cas d'adhésion de tissus d'espèces différentes comme les cartilages, les tendons et les ligaments avec les os, les fibres tendineuses avec le myolemme, bien que les surfaces détachées nous paraissent rugueuses, l'adhérence a lieu aussi par juxtaposition immédiate. Il n'y a pas interposition de matière unissante, destinée, comme les colles employées dans les arts, à combler les inégalités, parce que les parties d'ordre diffèrent (os et cartilage, os et ligament, myolemme et fibres tendineuses) s'étant développées en même temps, il n'y a jamais eu d'inégalité de l'une par rapport à l'autre. C'est ce que montre d'une manière caractéristique l'union des cartilages avec les os dont ils n'ont jamais été séparés. Chaque partie saillante étant en rapport avec une dépression correspondante et engendrée simultanément molécule à molécule, chacune est une surface lisse par rapport à l'autre, et il y a réellement adhésion par juxtaposition immédiate de deux surfaces planes infiniment petites appartenant à des corps d'espèces différentes.

J'en demande bien pardon encore à M. J. Guérin, mais si ce qui précède ne constitue pas une *doctrine*, il faut rayer ce mot du Dictionnaire, comme n'ayant aucune signification, comme un mot vide de sens. Que la doctrine, si ingénieusement exposée ici par M. Robin, et dont toutes les parties sont si étroitement *juxtaposées*, qu'elles constituent, pour employer ici le langage de M. Robin, un admirable exemple de *réunion immédiate*, dans l'ordre logique; que cette doctrine, dis-je, ne soit peut-être pas à l'abri de toute objection, je le veux bien. Mais qu'après avoir lu le long passage ci-dessus rapporté, on soutienne qu'il n'y a rien là qui ressemble à une doctrine, voilà, certes, une thèse que M. J. Guérin lui-même, quelque méthode qu'il emploie, aura quelque peine à démontrer.

Cela posé, je viens demander à M. Robin quelques nouveaux éclaircissements sur le mécanisme physiologique de la réunion des solutions de continuité, sans l'intervention d'un *medium unissant*, je devrais dire d'un *medium continuant*, si ce mot de *medium* n'excluait pas lui-même toute idée de *continuité*.

Je vois bien, après toutes les *données* dont s'est servi M. Robin pour éclairer le sujet, que les parties divisées, réunies immédiatement, se trouvent dans un état de contiguïté la plus intime. Mais enfin, si de la *contiguïté* à la *continuité*, *métriquement* parlant, il n'y a qu'une distance infiniment petite, incommensurable, physiquement, chimiquement et physiologiquement parlant, il y a loin de la contiguïté à la continuité. Il me semble donc que la doctrine de M. Robin, en matière de réunion *immédiate*, c'est-à-dire, selon lui, sans *medium unissant*, que la *théorie* du rétablissement de la *continuité* dans les parties où elle éprouve une *solution*, laisse encore quelque chose à désirer.

Qui croirait, au premier abord, messieurs, qu'une simple *solution de continuité* embarrasserait, à ce point notre esprit? Ce n'est là pourtant qu'un nouvel exemple de la difficulté d'expliquer les choses en apparence les plus simples. D'où vient qu'une pierre tombe, humble et vulgaire phénomène qui se rattache à ce pouvoir grandiose et majestueux, dont

toute la mécanique céleste est une sorte de jeu ? D'où vient que les corps *électrisés* s'attirent ou se repoussent ? D'où vient que l'aimant attire le fer ? D'où viennent toutes les attractions *spécifiques*, toutes ces *affinités*, instruments de composition ou de combinaison et de décomposition ? Est-ce par un *je ne sais quoi* du même genre que la *continuité rompue* se rétablit dans certaines conditions données ? Ce je ne sais quoi n'est-il qu'un mode d'*attraction vitale*, d'attraction *de soi par soi* et *pour soi*, analogue à cette *attraction moléculaire*, à laquelle est due, selon les chimistes, la cohésion des corps ? Ce n'est pas à moi qu'il appartient de répondre à ces questions, et à bien d'autres du même genre. Mais je ne veux pas quitter ce sujet sans rappeler que Hunter, ce grand maître auquel il faut si souvent en venir, en matière d'*adhésion* et de *réunion*, a dit que le CONTACT des surfaces divisées avec d'autres surfaces vivantes tend à donner naissance à l'*acte adhésif*. Ici, l'illustre chirurgien anglais ne parle plus de *medium unissant*, comme instrument nécessaire de l'*acte adhésif*. Il ne parle que du *contact*, et, sous ce point de vue spécial, Hunter et M. Robin offrent, qu'on me pardonne ce jeu de mots, que je n'ai pas cherché, un point de *contact*, qu'il m'importait de signaler.

Un dernier mot sur ce *medium unissant* fourni par le travail, quel qu'il soit en lui-même, désigné sous le nom d'inflammation *adhésive*. Selon M. Robin, ce *medium*, dans le cas dit de réunion par première intention, ne ferait que *reculer* la difficulté, puisqu'il y aurait encore à expliquer l'adhésion de ses deux faces à celles des deux bouts de fibres qu'il serait destiné à tenir à la fois écartés et reliés ensemble. Mais ici la difficulté est plus *apparente* que *réelle*. En effet, ce *medium* n'est, au fond, autre chose que ce tissu qui, par son *essence* même, par sa propriété *caractéristique*, est *conjonctif*, *connectif*, ou mieux encore *adhésif*.

Terminons par les conclusions suivantes ce second article de notre première partie.

1° Dans toutes les opérations physiologico-pathologiques, dont l'ensemble constitue la ***néo-histogénie*** ou l'histogénie ***accidentelle***, il faut établir deux temps et deux actes distincts.

Dans le premier, *naît* en quelque sorte le produit, le *blastème organisable;* dans le second, ce produit s'organise.

2° Dans l'espèce particulière de cette histogénie accidentelle, qu'on désigne sous le nom de cicatrisation ou de formation des tissus cicatriciels (*inodulaires*), il importe aussi de distinguer deux cas.

Dans le premier cas, le plus simple, il n'existe pas de perte de substance, le *blastème* au moyen duquel s'opère la réunion est une pseudo ou néo-membrane qui *s'organise* en tissu cellulaire, lequel, dans cette circonstance plus qu'en toute autre, est heureusement désigné sous le nom de tissu *conjonctif*, *connectif* ou *adhésif*.

Dans le second cas, il y a perte de *substance*, et alors la *réparation*, la *régénération* s'accomplit d'après la loi de la génération des semblables par leurs semblables : *Similia similibus generantur*.

3° Le produit, le *blastème* ou le *medium unissant*, quel qu'il soit, ne s'organise réellement qu'à la condition d'être convenablement soustrait à l'action de l'air ou de tout autre *corps étranger*.

En ce qui concerne les solutions de continuité, sans perte de substance, il peut arriver, selon M. le professeur Robin, que la *continuité* se rétablisse, sans production d'aucun *medium unissant*. Ce serait là un cas tout particulier, et qui ne saurait appartenir à l'ordre de ceux dont nous nous occupons ici, puisqu'ils supposent la *production* et l'*organisation* d'un produit nouveau, *accidentel*.

Si ce cas était rigoureusement démontré, c'est-à-dire si la *continuité*, une fois rompue, pouvait réellement se *rétablir* en quelque sorte d'*elle-même*, lorsque les parties auraient été convenablement rapprochées, il faudrait, de toute nécessité, reconnaître que ces parties sont douées d'un pouvoir *spécial d'attraction*, dont la *force de cohésion*, déjà admise dans les sciences physico-chimiques, ne nous fournirait pas un *équivalent suffisant*. Cette espèce d'*attraction* de *soi par soi* en matière de physiologie, capable, à elle seule, de rétablir la continuité entre des parties divisées, quand elles ont été remises

en contact immédiat, est-elle *réelle*, est-elle *imaginaire?* S'agit-il ici d'une nouvelle INCONNUE?

Seconde partie.

Les faits et les considérations résumés par M. J. Guérin, dans le dernier travail qu'il a présenté à l'Académie, sont, dit-il, propres à établir les quatre propositions suivantes :

1° Le travail physiologique qu'il a désigné sous le nom d'*organisation immédiate* des plaies sous-cutanées, est un travail essentiellement différent du travail de cicatrisation des plaies exposées à l'air.

2° Ce travail, considéré à tort comme le produit de l'*inflammation adhésive* ou de l'*agglutination* des surfaces mises en contact, est, depuis son phénomène initial jusqu'à son dernier terme, l'analogue du travail de formation primitive des organes.

3° L'organisation immédiate des plaies soustraites au contact de l'air est bien le résultat de l'absence de ce contact, comme le travail d'inflammation suppurative, qui précède fatalement la cicatrisation des plaies exposées, est bien l'effet et le résultat du contact de l'air.

4° Finalement, les méthodes qui ont le privilége de produire l'organisation immédiate des plaies le doivent à la propriété qu'elles ont de soustraire les plaies au contact de l'air.

I. — Selon M. J. Guérin, dans les plaies non exposées, après vingt-quatre heures, on constate entre les lèvres de la plaie un *exsudat*, un *caillot plastique*, lequel, par un travail *continu*, acquiert progressivement et à la longue les caractères d'un véritable tissu de nouvelle formation.

Arrivées au terme de la cicatrisation, les plaies *exposées* suppurantes donnent naissance à un tissu de nouvelle formation, désigné sous le nom de tissu *cicatriciel* ou *inodulaire*. Selon M. J. Guérin, ce tissu est identique dans toutes les plaies qui se cicatrisent à l'air libre.

Le produit CICATRICIEL des plaies qui *s'organisent* sous la peau, à l'abri du contact de l'air, est, au contraire, un tissu *régénéré*... « Le blastème sous-cutané, spécial dès l'origine

pour chaque ordre de plaies et pour chaque tissu, est le théâtre de transformations incessantes, qui ont pour résultat de ramener graduellement le tissu nouveau à l'organisation des parties qui en ont fourni les éléments. » Ce fait démontré pour tous les tissus, depuis le tendon jusqu'au nerf, est en quelque sorte la généralisation de ce qui s'observe d'une manière si patente dans l'os. Il n'est personne qui conteste que la partie vulgairement appelée le cal osseux ne s'identifie graduellement, et pour la résistance et pour les éléments organiques et chimiques, avec les portions osseuses qu'il soude et réunit (1). « Ce que l'observation vulgaire avait pu constater sans s'en rendre compte et sans en tirer des conséquences pour les autres tissus, l'induction d'abord, l'expérience et l'observation directe ensuite, m'ont permis, continue M. J. Guérin, de le constater pour tous les tissus de l'économie. Je tiens à la disposition de l'Académie une série de planches dans lesquelles sont représentés les tissus de nouvelle formation, tendons, muscles, os, nerfs, résultant de la reproduction sous-cutanée de tissus similaires fournis par les parties divisées. Ce fait, que l'œil et les autres sens ne pouvaient absolument mettre hors de doute que pour les os, est mis en toute évidence par le retour des propriétés physiologiques qui avaient été suspendues par la division des parties et qui ont été rétablies par la restauration de leur continuité : la contractilité pour les muscles, et la sensibilité et la *motilité pour les nerfs* (2), constituent deux *critériums* qui ne peuvent laisser le moindre doute à cet égard. »

Nous reviendrons tout à l'heure sur la question de l'*identité* de toutes les cicatrices des *plaies qui se cicatrisent à l'air libre*. A ce caractère, notre collègue ajoute l'absence d'organisation *vasculaire*. Ce dernier caractère n'est rien moins que réel, comme le prouve le fait suivant, publié il y a déjà

(1) On doit regretter que M. J. Guérin n'ait pas songé à rappeler ici les belles recherches de Dupuytren sur le *cal provisoire* et le *cal définitif*.

(2) La *motilité* pour les nerfs ! C'est là sans doute un *lapsus calami*. Il y a des *nerfs du mouvement*. Mais qu'est-ce que la *motilité* des nerfs ?

quarante ans, non pour *les besoins de la cause*, par conséquent. Un jeune homme de vingt-deux ans, convalescent d'une *fièvre* dite *typhoïde*, qui avait duré deux mois, est pris d'une affection laryngée assez promptement suivie d'une suffocation mortelle.

Nous trouvâmes, dans les dernières circonvolutions de l'iléon, *des ulcères entièrement cicatrisés, offrant un fond rouge et injecté. Les bords de ces anciens ulcères sont à peine plus élevés que le fond avec lequel ils se continuent, et* L'ON VOIT MANIFESTEMENT *des vaisseaux se prolonger de la membrane muqueuse dans le tissu de la cicatrice elle-même.*

Les faits semblables à celui-ci, c'est-à-dire démontrant la *présence* de vaisseaux dans les cicatrices qui ne se forment pas à l'abri du contact de l'air, fourmillent d'ailleurs dans les annales de l'observation (1).

Occupons-nous maintenant de la question d'*identité* des cicatrices dont parle M. J. Guérin.

Certes, au premier abord, il y aurait, en effet, quelque chose de bien nouveau, dans l'*opération* à laquelle M. J. Guérin a donné le nom d'*organisation immédiate des plaies sous-cutanées*. Mais en examinant de plus près ce que notre collègue enseigne, on le trouve plus conforme à ce que l'on savait depuis longtemps. En effet, nous avons montré, dans la partie historique de ce discours, qu'en matière d'*histogénie accidentelle*, chaque tissu *spécial* était déjà considéré comme fournissant un *secretum*, un *exsudat* également *spécial*, propre à réparer la *substance perdue*. Or, telle est précisément la doctrine que M. J. Guérin présente comme nouvelle, reconnaissant toutefois qu'elle ne l'est pas en ce qui concerne la *formation* du *cal*, cette admirable opération d'*ostéogénie accidentelle*, si bien étudiée, comme nous avons eu soin de le rappeler, par DUPUYTREN.

Que si la doctrine à laquelle M. J. Guérin donne le nom d'*organisation immédiate* n'est rien moins que nouvelle, au

(1) Ce fait a été consigné dans mon *Traité des fièvres dites essentielles*, qui a paru en 1826.

moins quant à son fond, les faits particuliers qu'il a recueillis sur un sujet aussi important méritaient bien assurément d'être d'être soumis à l'examen le plus authentique. J'aurais, pour ma part, remercié de grand cœur M. J. Guérin, s'il m'avait fait assister au spectacle, si instructif, de ces tendons, de ces muscles, de ces nerfs de nouvelle formation, résultant de la reproduction sous-cutanée de tissus similaires fournis par les parties divisées. Cette *démonstration* eût été bien propre à me confirmer du moins dans les idées que je m'étais faites, sans connaître assurément alors les travaux de notre savant collègue.

J'aurais été plus curieux encore d'avoir vu de mes yeux, de mes propres yeux vu, ces transformations de tendons en muscles et de muscles en tendons, dont nous a entretenus M. J. Guérin. De telles *métamorphoses*, je l'avoue, me semblent, en effet, un peu extraordinaires. Je ne dirai pas qu'elles ressemblent aux *Métamorphoses* d'Ovide, car il ne s'agit pas ici de mythologie. Mais malgré toute l'autorité de M. J. Guérin, à laquelle je me plais à rendre hommage, me permettra t-il de lui dire, sans l'offenser, que ces transmutations de tissus, aussi essentiellement dissemblables, les uns dans les autres, rappellent un peu trop à l'esprit certaines transmutations de métaux, pour l'accomplissement desquelles il ne fallait rien moins que cette *pierre philosophale*, si vainement cherchée.

Je serais bien ravi, toutefois, de voir avec M. J. Guérin les tendons se contracter comme les muscles. Il a, dit-il, trouvé *cette fonction*, et M. Sappey, par sa découverte des nerfs dans les tendons, en aurait, selon lui, découvert l'*agent*. Je suis tout prêt à me convertir, aussitôt que M. J. Guérin aura bien voulu me faire assister à une contraction de tendon semblable à la contraction d'un muscle.

Si maintenant, revenant sur nos pas, nous abordons de nouveau l'endroit où M. J. Guérin expose les phénomènes de réparation des plaies soustraites au contact de l'air, nous pourrons, si je ne m'abuse, montrer que ces phénomènes tels qu'il les décrit lui-même, ne l'autorisent pas à soutenir que ce mode de réparation diffère, essentiellement et en tous points, de celui généralement adopté pour les plaies qui ne

suppurent pas. Voyons en quoi consiste ce dernier mode. Dans l'*organisation* d'un produit plastique, adhésif ou *conjonctif*, quel que soit d'ailleurs le nom que l'on donne à l'acte générateur, à la *genèse* de ce produit, puisque celui d'*inflammation adhésive* répugne à M. J. Guérin. Or, notre savant collègue dit formellement que : « Après vingt-quatre heures, on constate entre les lèvres de la plaie (soustraite au contact de l'air) un *exsudat*, un caillot *plastique* qui recouvre entièrement leur surface et y adhère complétement. »

En quoi cet *exsudat*, ce caillot *plastique* diffère-t-il de la *matière plastique*, de l'*exsudat pseudo-membraneux, adhésif*, qui, dans la doctrine généralement adoptée, réunit les lèvres d'une plaie *non suppurante*, et s'organise en tissu cicatriciel? Après avoir signalé son *caillot plastique*, M. J. Guérin ajoute que ce n'est pas le moment de *discuter sur son origine et sur sa nature*. C'était bien le lieu, au contraire, ou jamais, de se livrer à cette discussion. Car, jusqu'à ce que M. Guérin nous ait démontré que, sous le double rapport de son origine et de sa nature, le caillot *plastique* ou *exsudat* dont il s'agit, ne ressemble pas à notre *medium unissant*, germe et pour ainsi dire embryon de la cicatrice, il ne saurait se flatter d'avoir gain de cause contre la doctrine régnante.

II. — L'*organisation immédiate des plaies sous-cutanées n'est ni le produit d'une inflammation adhésive, ni de l'agglutination des surfaces rapprochées*. Telle est la seconde proposition de M. J. Guérin.

L'inflammation *adhésive*, de l'aveu de Hunter lui-même, ne saurait être conçue, dit-il, que comme un mode, une atténuation, un degré *du grand phénomène de l'inflammation, dont le développement intégral aboutit à la suppuration*. Cela posé par notre savant collègue, il ajoute que, quelque opinion que l'on se fasse de la *prétendue* inflammation *adhésive*, pour sa part il n'en admet l'existence à aucun titre.

La doctrine de l'agglutination à l'aide d'une espèce de colle organique, de lymphe plastique, d'un *medium unissant*, lui semblerait se rapprocher davantage de la réalité des faits. M. J. Guérin ne veut pas néanmoins de cette doctrine, et

pourquoi ? parce que « cette colle, cette lymphe plastique, que l'on dote de la propriété de faire agglutiner des surfaces, suppose des surfaces mises en contact. » Mais M. J. Guérin oublie donc qu'il y a, pour les plaies, deux modes de réunion, l'un par *première intention*, lorsque les lèvres de la plaie sont mises en contact l'une avec l'autre ; l'autre par *seconde intention*, lorsque, au contraire, cette mise en contact n'a pas lieu. Or, dans et l'autre mode, il y a, selon la doctrine la plus universellement enseignée encore aujourd'hui (je laisse pour le moment de côté la doctrine de M. Robin), un *medium* unissant : la membrane dite des bourgeons charnus, dans le mode par seconde intention, et dans le mode par *première intention* la couche plastique, membrane *analogue* à la précédente, formée entre les lèvres rapprochées de la place, s'organisant, l'une et l'autre en dernière analyse, en tissu *cicatriciel* ou *inodulaire*.

D'un autre côté, M. J. Guérin ne me paraît pas avoir exactement interprété la doctrine de l'*agglutination*, telle qu'il l'expose ici, en la considérant comme un *acte* dans lequel l'*inflammation* dite adhésive ne joue aucun rôle. En effet, il admet une espèce de colle *organique*, de lymphe *plastique*. Or, c'est précisément à ce produit que l'on reconnaît le *mode* d'inflammation qui a reçu le nom d'*adhésive*. M. J. Guérin, lui, désigne l'acte générateur de ce produit sous le nom de *suintement physiologique d'un liquide plastique doué de la force adhésive qu'on lui attribue*, mais, avec un langage différent, il émet une doctrine qui ne diffère point essentiellement de celle qu'il combat. Le point, le fait capital est le même, et pour la doctrine du *suintement* et pour celle de l'inflammation adhésive : c'est la formation de cette matière *plastique*, que M. J. Guérin appelle tantôt une espèce de colle organique, de lymphe plastique, tantôt *un liquide doué de la force adhésive qu'on lui attribue*.

Répétons, d'ailleurs, dût-on nous accuser de le faire jusqu'à satiété, qu'autre chose est le mode de travail inflammatoire, le *mode de suintement physiologique* (si ces mots plaisent mieux à l'oreille de M. J. Guérin), par lequel ce produit est

engendré, autre chose est le mode d'organisation ou d'évolution organique du même produit, une fois engendré. Sous ce dernier rapport, nous ne ferons que persévérer dans une doctrine, qui compte déjà bien des années, plus d'un quart de siècle, en nous ralliant à M. J. Guérin, qui fait rentrer, lui aussi, les lois de cette sorte d'*embyrogénie accidentelle* dans celles qui président à l'évolution normale ou à l'embryogénie normale, physiologique. Pourquoi la nature, *avare de moyens, prodigue de résultats* (Bichat), ne procéderait-elle pas, en effet, par le même moyen dans ces deux cas où les *résultats* sont essentiellement les mêmes ?

III. — En troisième lieu, M. J. Guérin dit que l'*organisation immédiate des plaies sous-cutanées est le résultat de l'absence du contact de l'air, comme le travail de l'inflammation suppurative est l'effet de ce contact.*

La démonstration de cette proposition constitue, ajoute-t-il, pour certaines personnes une superfluité. Je suis, je l'avoue, au nombre des personnes auxquelles fait allusion ici notre savant collègue, avec cette réserve toutefois qu'il formule sa troisième proposition en des termes peut-être trop *absolus*.

Au reste, M. Velpeau, contre lequel M. J. Guérin argumente à ce sujet d'une manière toute personnelle, a droit d'espérer que nul ne lui disputera l'honneur de la réfutation dont la proposition de son adversaire peut être susceptible. Qu'il nous suffise de rappeler que M. J. Guérin ne concède point à M. Velpeau que les opérations sous-cutanées puissent être suivies de suppuration. Il allègue en faveur de *leur immunité des milliers* d'opérations de ce genre. Il ne conteste pas que bon nombre d'opérations sous-cutanées, pratiquées par d'autres chirurgiens, aient été suivies de suppuration. Mais, loin de considérer ce fâcheux résultat comme un argument contraire à sa doctrine, M. J. Guérin, par le plus ingénieux des stratagèmes, par un chef-d'œuvre de tactique, s'en empare pour attaquer la doctrine de ses adversaires. Sans doute, leur dit-il, il n'est pas étonnant que vos opérations sous-cutanées aient été suivies de suppuration, car, conséquents avec votre manière d'envisager les choses, ne croyant pas par consé-

quent à l'influence suppurative du contact de l'air, vous n'avez pas pris les précautions voulues pour assurer l'absence complète et permanente de ce contact. Telle est, messieurs, textuellement, l'argumentation de M. J. Guérin. Elle est assurément aussi victorieuse qu'ingénieuse, si le reproche sur lequel elle repose est bien mérité. C'est, je l'avoue, une *affaire* grave, et pour la solution de laquelle je reconnais volontiers toute mon incompétence. C'est à M. Velpeau qu'il appartient d'éclairer l'Académie.

IV. — La proposition finale de M. J. Guérin, c'est que *les méthodes qui ont pour effet et pour privilége de produire l'organisation immédiate des plaies, le doivent à la condition essentielle de les maintenir à l'abri du contact de l'air, et par conséquent leur caractère essentiel, leur originalité et leur efficacité se tirent bien moins des dispositions matérielles de leur manuel opératoire que de la réalisation parfaite du principe qui leur sert de base.*

Quelle est la valeur du nouvel élément de démonstration annoncé par M. J. Guérin? On le trouve dans la méthode qu'il a, dit-il, communiquée récemment à l'Académie sous le titre de *Traitement des plaies par l'occlusion pneumatique*. Dans cette méthode, où l'on supplée à la peau absente par une peau artificielle, celle-ci ne produit son effet qu'à la condition d'être secondée par la soustraction immédiate, incessante et complète de l'air.

Après tout ce que j'ai dit dans le cours de cette allocution, je ne saurais assurément qu'applaudir M. J. Guérin dans toutes ses tentatives pour soustraire les plaies et les ulcérations au contact de l'air. Mais, à mon avis, il ne fait en cela rien d'absolument nouveau, quant aux principes fondamentaux d'après lesquels la chirurgie classique a formulé le traitement des états morbides dont il s'agit. En tant que médecin proprement dit, je me suis efforcé de montrer à l'Académie que c'était pour moi, de tout temps, un principe, un axiome, que le contact de l'air était essentiellement contraire à l'acte de la cicatrisation en général, et je me suis appliqué à signaler un grand nombre de faits cliniques, d'observation jour-

nalière et pour ainsi dire banale, dans lesquels, sans l'intervention de l'*art*, on voyait s'opérer une foule de cicatrisations par des procédés plus ou moins analogues, *quant au principe*, à celui proposé par M. J. Guérin. Cela soit dit sans porter la moindre atteinte à l'honneur qui peut revenir à notre collègue pour avoir inventé le procédé dont il s'agit.

Conclusion sommaire de cette seconde partie.

Dussé-je voir M. J. Guérin fulminer contre moi son terrible *argument de l'Apollon du Belvédère*, j'avoue que je ne trouve rien d'essentiellement et de complétement nouveau dans ses recherches sur la cicatrisation des plaies. En conséquence, je serais heureux de voir disparaître du langage chirurgical l'*appellation d'organisation immédiate*, uniquement créée par M. J. Guérin, parce que sa théorie de cicatrisation des *plaies non exposées* est entièrement nouvelle.

A cela près, je me plais à reconnaître les services par lui rendus à la science et à l'art, dans les grandes questions de la ténotomie et de la méthode sous-cutanée.

— A quatre heures trois quarts, l'Académie se forme en comité secret pour entendre la lecture de M. Robin sur les candidats au titre de membre correspondant étranger.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Recherches sur la mortalité dans le département du Doubs, par M. le docteur Perron.

Étude médicale et statistique sur la mortalité à Paris, à Londres, à Vienne et à New-York en 1865, par M. le docteur L. Vacher.

Précis théorique et pratique du mode d'emploi à l'extérieur et à l'intérieur du perchlorure de fer liquide, par M. Burin du Buisson.

Bulletin de statistique municipale, publié par les ordres de M. le baron Haussmann, sénateur. Mars.

Annales médico-psychologiques. Juillet.

Annales d'hygiène publique et de médecine légale. Juillet.

Monatsbericht der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Avril.

Bulletin de l'Académie impériale de médecine, t. XXXI, n. 19.
Gazette des eaux, n. 434.
Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 29.
Le Mouvement médical, n. 28.
Revue d'hydrologie médicale, n. 9.
Journal des maladies chroniques, 15 juillet.
Union médicale de la Seine-Inférieure, n. 19.
Gazette médicale de Paris, n. 29.
Journal des connaissances médicales pratiques, n. 20.
L'Abeille médicale, n. 30.
Le Courrier médical, n. 29.
Journal de pharmacie et de chimie. Juillet.
El Genio quirurgico, n. 537.
La France médicale, n. 57 et 58.
L'Union médicale, n. 85 à 87.
Gazette des hôpitaux, n. 84 à 86.
Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXIII.

SÉANCE DU 31 JUILLET 1866.

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Des échantillons d'eau minérale provenant d'une nouvelle source située à Enghien, pour laquelle on sollicite l'autorisation d'exploiter. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Un rapport de M. le docteur CAZAINTRE sur le service médical des eaux de Rennes (Aude) pendant l'année 1864. (*Même commission.*)

III. Un rapport de M. le docteur AUDOUY sur le service médical des eaux de Challes (Savoie) pendant l'année 1864. (*Même commission.*)

IV. Un rapport de M. le docteur JACQUEZ sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi dans la commune de Fallon. (*Commission des épidémies.*)

V. Les comptes rendus des maladies épidémiques qui ont régné dans les départements de la Manche, de Lot-et-Garonne, des Pyrénées-Orientales et de Seine-et-Oise. (*Même commission.*)

VI. Les recettes et échantillons de divers remèdes auxquels on attribue un grand nombre de propriétés médicinales. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

VII. Une lettre de rappel de rapport au sujet de l'analyse

de l'eau de Vals. (L'analyse de cette eau est faite et sera lue prochainement.)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Note sur l'électricité dans ses rapports avec le choléra, par M. Poggioli. (*Commission du choléra.*)

II. Note manuscrite et imprimée sur le choléra, par M. Middendorp. (*Même commission.*)

III. Le secrétaire général de l'Académie royale médico-chirurgicale de Turin accuse réception du tome XXVII (1re partie) des *Mémoires de l'Académie.*

IV. M. le Président annonce la mort de M. Gibert, membre titulaire.

—

ÉLECTIONS.

L'Académie procède à l'élection d'un membre correspondant étranger.

La Commission propose :

En première ligne, MM. Lebert (de Breslau) ;
En deuxième ligne, Bennett (d'Édimbourg) ;
En troisième ligne, Magnus Huss (de Copenhague).

Au premier tour de scrutin, sur 53 votants :

MM. Lebert obtient. . . 51 voix.
Magnus Huss . . . 2

En conséquence, M. Lebert est nommé membre correspondant étranger.

—

DISCUSSION SUR LA MÉTHODE SOUS-CUTANÉE.

M. Velpeau : Au début de cette discussion, il semblait ne devoir être question que de sections sous-cutanées et de l'action de l'air sur les plaies. Aujourd'hui le débat s'est singulièrement agrandi ; au lieu d'une question purement chirurgicale, l'Académie sait qu'il est devenu médical et physiologique en même temps ; aussi avons-nous entendu, mardi dernier, M. Bouillaud disserter savamment sur la cicatrisation

des plaies et la production des éléments pathologiques. C'est que, en effet, comme l'a fait remarquer notre collègue, la division de l'art de guérir en deux parties, médecine et chirurgie, est une division absolument artificielle, à tel point que ce qu'on a appelé longtemps *pathologie externe*, comprend aujourd'hui, chacun le sait, beaucoup de maladies qu'on pourrait appeler internes, et réciproquement. Inutile d'en donner des exemples. Au point de vue des solutions de continuité, il en est une foule dans l'estomac, dans les intestins, dans le rectum en particulier, ainsi que dans les voies respiratoires et le poumon, qui sont à peu près exclusivement du ressort de la médecine. Aussi est-il presque impossible, en anatomie pathologique, de classer les altérations et les productions morbides en chirurgicales et médicales. Là-dessus donc la médecine et la chirurgie doivent marcher de pair, et peuvent difficilement rester séparées.

Comme dans ce que j'ai à dire aujourd'hui se trouvera impliquée toute l'argumentation dernière de M. J. Guérin, je suis heureux que M. Bouillaud ait pris la peine d'abréger ma besogne en ce qui concerne la prétendue *organisation immédiate*, car il l'a fait, à mon sens, de manière à laisser peu de chose à y répondre.

Avant d'entrer formellement en matière, qu'il me soit permis de faire remarquer à M. Guérin qu'en ayant l'air de se défendre, il s'y prend de manière que ses paroles soient plutôt des attaques. Ainsi, après avoir réduit, à ce qu'il semblait au moins, ses prétentions à quelques propositions, il se redresse tout aussitôt pour dire que si les chirurgiens n'ont guère l'habitude de le prendre au sérieux, au point de vue de ses découvertes ou de ses inventions, ils n'en sont pas moins dans l'habitude de se servir de « ses idées comme d'un marchepied pour s'élever au faîte de la fortune et des honneurs », et c'est à ce qu'il appelle les *hauts barons de la chirurgie* que cette aménité s'adresse !

Comme il a eu soin de me mettre hors de cause, je me trouve tout à fait à l'aise pour en dire ici mon avis. Cette manière de qualifier certains hommes de *hauts barons* et de *princes*, etc.,

forme un *genre* qui m'a toujours paru très-peu scientifique. Ce langage, reste des anciennes appellations féodales, n'a plus de sens aujourd'hui, si ce n'est à titre de persiflage ou de mépris. Il n'y a entre nous ni barons ni princes, nous sommes tous des soldats de la science, qui cherchons à atteindre le même but, c'est-à-dire l'avancement, le perfectionnement des connaissances médicales. Puis je voudrais bien savoir quelles sont les idées auxquelles M. Guérin fait allusion, et qui les a prises, car il me serait tout aussi agréable de les lui attribuer, quand j'ai à en parler, que de les donner à ceux qui tendent à le dépouiller.

Mais passons : voulant savoir au juste quelle part je serais disposé, pour mon compte, à lui accorder (ce qu'il devrait bien savoir pourtant, car il y a bien des années déjà que je l'ai dit et imprimé), il en est venu à se contenter des jugements de l'Institut, qui lui a donné des prix pour la généralisation de la ténotomie, de la méthode sous-cutanée, etc., et en demandant ce que je pourrais entendre par *généralisation* : Eh bien ! ce titre de généralisation avait pour but, dans mon esprit, de montrer au public que M. Guérin n'avait aucun droit à l'invention des méthodes indiquées ; mais puisqu'il est si exigeant sous ce rapport, je vais m'expliquer catégoriquement. Généraliser une méthode ou un procédé, c'est, il me semble, appliquer un fait connu, mais réservé à un nombre d'objets restreints, à une série d'objets du même genre, et dans toute l'étendue du domaine dont il n'avait occupé jusque-là que de certaines parties. Or, même dans ce sens, M. Guérin peut-il, à bon droit, s'approprier les généralisations de la ténotomie, de la méthode sous-cutanée ? Avant lui, bien avant lui, la ténotomie avait été décrite, connue, pratiquée une infinité de fois, par une infinité de chirurgiens. Sans compter celle des siècles passés, qui n'est plus de mise aujourd'hui, ni même celle de Delpech, qui n'était encore qu'une ébauche, n'a-t-on pas l'important mémoire de Stromeyer, les essais nombreux en France de M. Duval, signalés en 1837 (1) au nombre de plusieurs centaines,

(1) Thèse, 1838, n° 342.

ceux de M. Bouvier communiqués partout, ceux de M. Pivain (1), les nombreuses opérations de Dieffenbach (de Lille), des ténotomies par milliers, en un mot, soit en France, soit en Allemagne, soit en Angleterre, soit en Belgique? Est-ce que, dès 1836, je crois, M. Held (de Strasbourg) ne passe pas en revue tous les tendons du pied et de la jambe, du poignet et des doigts, etc., susceptibles d'être coupés par la méthode sous-cutanée pour remédier à des difformités? Est-ce que Bell n'avait pas appliqué cette méthode aux ligaments des doigts, et Brodie à la section des veines sous la peau de la jambe? Est-ce qu'une foule de praticiens ne s'en sont pas servis, soit pour les varices, soit pour le varicocèle, soit pour certains genres de kyste? Est-ce que, enfin, rédigeant pour mes *Nouveaux éléments de médecine opératoire* en 1838, l'article *Ténotomie*, je n'ai pas indiqué la méthode sous-cutanée pour chacun des muscles ou des tendons causes de difformités qu'il est permis d'attaquer par cette méthode? Est-ce que je n'en avais pas fait autant dès 1836, pour les tendons, les ligaments et les brides fibreuses du jarret, sans jamais avoir eu besoin des travaux de M. Guérin? Qu'il ait donc, une fois pour toutes, la générosité de renoncer à ses prétentions de ce côté, comme à l'invention de la méthode sous-cutanée proprement dite.

M. J. Guérin fait observer qu'avec une table de matières on dit ce que l'on veut, et que c'est là une singulière manière d'argumenter. Il demande la parole pour la prochaine séance.

M. Velpeau : Je puise dans mon ouvrage, parce que vous l'avez cité vous-même; vous avez dit que j'admettais la théorie de Hunter.

M. Guérin : C'est une erreur; pour montrer, contrairement à ce que vous aviez dit, que des auteurs admettaient la théorie de Hunter, j'ai pris dans votre ouvrage l'opinion d'un auteur que vous citez.

M. Velpeau : Quoi qu'il en soit, avant M. Guérin et avant moi on s'était occupé de la méthode sous-cutanée. Mais je

(1) Thèse, 1837, n° 412.

passe à un autre chapitre, celui qui concerne la généralisation de cette méthode.

Sur ce dernier sujet, il s'appuie sur des idées qu'il croit neuves, qu'il croit siennes ; d'abord, sur le mode de cicatrisation des plaies sous-cutanées, sur l'organisation immédiate. D'abord, je suis resté longtemps, pour ma part, sans pouvoir comprendre ce qu'il voulait dire par cette expression. Pour lui, donc, cela veut dire : une plaie qui commence à se guérir aussitôt après qu'elle a été effectuée et qui continue à se cicatriser sans interruption jusqu'à la fin par un travail de réorganisation semblable à celui de l'organisation primitive des tissus. M. Bouillaud a montré, dans la dernière séance, l'inanité de cette opinion, que le mal d'organisation immédiate ne signifie rien, et qu'il est parfaitement inexact. En effet, cela revient à dire qu'une plaie commence à se guérir dès que ses lèvres extérieures sont collées, ce qui est par trop naïf, et qu'elle continue de la même façon, pour ce qui en reste sous la peau jusqu'à la fin, ce qui est une erreur. Pour faire de cette opinion-là quelque chose de nouveau, M. Guérin a semblé croire qu'aux yeux de Hunter et de quelques autres, toute cicatrisation des plaies serait le produit de l'inflammation adhésive, ce qui est, quoi qu'il en dise, parfaitement contraire aux écrits de l'auteur anglais, et ce que, en ce qui me concerne, je suis loin d'admettre. Ce travail d'organisation, appelée immédiate par M. Guérin, n'est point du reste de son fait ; l'organisation ou le travail de réparation des tissus incisés sous la peau dans la ténotomie ou dans la myotomie a été l'objet de recherches nombreuses ; des vétérinaires distingués, Chopin, Delafond, etc., ont fait là-dessus des expériences variées dès 1825 et auparavant. Gunther a repris le sujet depuis, dès 1835 ou 1836, et a publié des travaux qui ont eu un grand retentissement en Allemagne; il en a été de même d'Ammon, qui sur des chevaux a suivi, jour par jour, le travail de réparation. Est-ce que M. Duval, M. Bouvier, M. Acher n'ont pas disserté longuement aussi dans leurs écrits sur le travail de réparation des tissus après la ténotomie? Est-ce que je n'ai pas, de mon côté, et à l'instar

de tant d'autres, hasardé aussi une explication du phénomène après avoir rappelé, adopté ou rejeté une partie de celles qui avaient été données avant moi ?

Sous ce rapport donc, la doctrine que défend M. Guérin ne lui est pas propre d'abord et ne paraît pas valoir mieux ensuite que celle qu'elle tend à remplacer. Ainsi, rien de propre à l'auteur dans sa doctrine de l'organisation immédiate, si ce n'est un mât sans valeur et des explications inexactes. Une des autres bases prétendues ou des découvertes de M. Guérin, concerne l'action de l'air sur les plaies. A ce sujet, vous l'avez entendu mettre au défi M. Bouillaud aussi bien que moi, de lui citer un auteur quelconque ayant étudié comparativement les plaies exposées et les plaies à l'abri du contact de l'air. Cette prétention a vraiment de quoi surprendre ; je ne veux, pour le moment, n'en donner qu'une preuve : « *La division des tendons est suivie d'un travail qui diffère selon qu'il existe en même temps une plaie à la peau, ou bien que le tout se passe à l'abri du contact de l'air.* » Puis, comme tête de chapitre dans l'ouvrage : « *En contact avec l'air.* — *Si la solution de continuité est au fond d'un ulcère ou d'une plaie, les deux bouts du tendon restent longtemps pâles*, etc. » Suit l'explication du travail de détersion, de cicatrisation, etc. Plus loin: —*A l'abri du contact de l'air :* « *Si le tendon est rompu sous la peau ou divisé sans qu'il survienne de suppuration, il faut s'attendre à des phénomènes d'une tout autre nature, mais qui varient aussi selon que les deux bouts du tendon sont maintenus en contact ou bien qu'ils restent écartés,* » suivent les détails explicatifs. Or, je le demande, n'est-ce pas là le point de départ d'un principe, et l'ouvrage (1) où se trouvent ces détails était pourtant imprimé avant que M. Guérin eût formulé ses prétendues doctrines; mais d'ailleurs, est-ce que Delpech n'avait pas insisté sur l'utilité de ne pas laisser les plaies en contact avec l'air? Est-ce que Richerand n'avait pas distingué aussi déjà les plaies sous-cutanées des plaies exposées? Est-ce que Stromeyer, puis M. Held, M. Stæss, M. Duval, M. Bouvier et nous tous, n'avons pas insisté, en parlant de la ténotomie,

(1) *Méd. opér.*, t. Ier, p. 498.

sur la nécessité d'arriver aux tissus à diviser par une aussi petite plaie que possible? Est-ce que chacun n'a pas insisté de son côté pour que cette petite plaie fût réunie par première intention afin d'empêcher toute suppuration et l'air d'entrer sous la peau?

Il plaît à M. Guérin de rapporter à l'empirisme toutes ces recherches-là, afin de se donner, lui, les apparences de l'invention d'une doctrine rationnelle; il est pourtant vrai que M. Guérin n'a rien changé, au fond, ni dans les procédés, ni dans les applications de la méthode. Quant à l'air, il n'est point vrai que toute plaie exposée à l'air doive suppurer; il n'est point vrai non plus que de telles plaies ne commencent pas, dans certains cas, à se guérir immédiatement, comme M. Guérin semble ne l'admettre que pour les plaies dites sous-cutanées.

A l'appui de ces assertions, qu'il nous soit permis de citer la myotomie oculaire, l'opération du strabisme. N'est-il pas vrai que dans toutes les méthodes de strabotomie, la section des muscles raccourcis produit une grande plaie qui reste à nu tout le temps de la guérison? Or, qui a jamais vu la suppuration s'emparer de ces plaies, et qui ne sait qu'elles se guérissent, se cicatrisent graduellement sans travail inflammatoire préalable? Je puis bien affirmer, du moins en ce qui me concerne, avoir pratiqué plus de cinq cent fois la strabotomie de manière à découvrir et laisser à nu une grande portion de la sclérotique, sans qu'il soit jamais survenu à mes malades ce qu'on appelle une inflammation purulente.

Ce fait a même paru si contraire aux idées de M. Guérin, qu'il imagina dans le temps un procédé ayant pour but de pénétrer par une simple ponction, et d'aller couper le tendon ou le muscle sous la conjonctive afin de faire rentrer l'opération dans la méthode sous-tégumentaire.

L'important dans tout cela est donc, comme l'a dit M. Gosselin, que la plaie que le chirurgien pratique puisse se refermer immédiatement à l'extérieur, et c'est pour cela que de tout temps les chirurgiens ont eu recours à de simples piqûres, à de simples ponctions, aux incisions les plus petites

possibles, quand ils ont eu besoin d'aller chercher profondément des altérations qu'ils craignaient de mettre en contact avec l'atmosphère : ainsi des hydropisies, en général, assurés qu'ils ont toujours été qu'une piqûre ou une plaie dont les bords restent en contact, une fois débarrassées de l'instrument, vont se recoller sur-le-champ.

Mais assez sur ce sujet ; M. Guérin se donne d'ailleurs une satisfaction facile, et que je suis assez disposé à lui laisser. Si je lui refuse, dit-il, la priorité de l'invention qu'il réclame, il est des savants qui la lui accordent : Bonnet (de Lyon), serait de ce nombre, et les prix qui lui ont été donnés par l'Institut sont un abri suffisant pour ses prétentions. Il faut cependant lui faire remarquer que l'opinion de Bonnet ne peut pas avoir grande valeur, comme opinion, non plus que la mienne, en pareil cas. Si le chirurgien de Lyon est si généreux en faveur de notre collègue, je vois avec regret qu'il n'en est pas de même des chirurgiens de Paris, de Strasbourg, témoin M. Le Fort (1). Ce jeune et savant confrère, que M. Guérin traite avec tant de hauteur et un si superbe dédain, mais qui n'en est pas moins un homme déjà important et d'un grand avenir, prouve assez clairement, il me semble, qu'aucun des éléments de la méthode sous-cutanée n'appartient en propre au rédacteur de la *Gazette médicale de Paris*. M. Guérin peut même voir par ces articles que comparativement je suis fort généreux envers lui ; et que, dans la suite, à force de tout réclamer, il pourrait bien arriver qu'on ne lui accordât rien du tout.

Quant à moi, il me serait certes fort agréable de parler comme M. Guérin, mais ayant été plusieurs fois obligé de faire l'inventaire de la science, eu égard aux questions qui préoccupent notre collègue, j'ai pourtant dû, pour rester fidèle à la vérité et à la justice, mettre les choses à leur place, rapporter à chacun ce qui lui appartient réellement. Il m'a toujours paru qu'en empruntant aux uns pour donner aux autres, en ne laissant pas à chacun sa part d'acquisition dans la science, ce serait encourager le déni de justice envers

(1) Derniers numéros de la *Gazette hebdomadaire*.

nos successeurs et amoindrir l'ardeur des travailleurs futurs en les démoralisant.

M. Guérin m'a répondu, entre autres, que sa vie scientifique devait être divisée en deux parts, et cela pour expliquer les accidents que j'ai reprochés à quelques-unes de ses opérations. Quand il a nié, en effet, que la méthode sous-cutanée pût jamais faire naître de suppuration, en affirmant que si l'on avait observé quelques accidents, c'était dans la pratique des autres, parce qu'on s'y prenait mal, mais non dans la sienne, j'ai répondu par des exemples de suppuration pris dans sa propre pratique ; il le niait alors, il ne le nie plus aujourd'hui ; c'est que, dit-il, jusque-là il opérait comme tout le monde, c'était sa première période ; depuis lors, il prend plus de précautions et n'a jamais d'accidents.

Il résulte de là, au moins, que j'avais raison dans le temps ; or, comme M. Guérin tenait alors le même langage qu'aujourd'hui, je me demande s'il n'est pas possible que j'aie raison maintenant.

Après tout, M. Guérin aurait plus de succès ou moins de malheurs que d'autres en pareille affaire, que veut-il en conclure ? Une preuve en faveur de son habileté ; mais il y a toujous eu et il y aura toujours, dans une profession comme la nôtre, des hommes plus heureux ou plus habiles, qui réussiront plus ou moins souvent sans que la science y puisse rien perdre ou gagner, attendu qu'il ne peut y avoir rien là dedans que de purement personnel. Inutile donc de s'y arrêter davantage, soit pour contester, soit pour affirmer l'exactitude de pareilles inventions.

Une assertion nouvelle s'est produite dans la discussion et m'a paru assez étrange, à savoir, que tous les tissus, y compris les nerfs et les muscles, divisés *sous la peau*, se reproduisent par organisation immédiate. Ayant compris que notre collègue entendant par là l'affrontement des deux bouts d'un nerf et son organisation par première intention, j'ai d'abord nié l'existence du fait qui, sous cette forme, n'a encore été démontré par aucune expérience, par aucune observation bien faite. J'ai même conservé quelques doutes sur les faits de

réunion par suture des nerfs, indiquée par M. Laugier, d'une part, par M. Nélaton de l'autre, par M. Paget (de Londres). Sur ce point je maintiens formellement mes doutes jusqu'à plus ample informé. Mais il paraît que je me suis exprimé d'une manière assez incomplète pour laisser croire que je niais aussi la possibilité qu'ont les nerfs, une fois coupés ou incisés, de se reproduire.

Ici, j'ai besoin de m'expliquer plus nettement, afin d'éviter toute confusion. Cette reconstitution des nerfs est au contraire un fait parfaitement démontré aujourd'hui, mais sans que cela vienne le moins du monde à l'appui des prétentions de M. Guérin, et l'Académie le comprendra, si elle veut me prêter un moment d'attention.

Il s'agit d'ailleurs là d'une question de physiologie pure et de physiologie pathologique en discussion depuis longtemps. Dès le siècle passé, en effet, Cruiskank, un des collaborateurs de Hunter, et puis bientôt après, Fontana, Haygton, se sont livrés à des expériences qui leur parurent concluantes en faveur de cette reproduction, tandis qu'Arnemann et d'autres soutinrent ensuite que les nerfs une fois coupés ne se reproduisaient pas.

C'est pour résoudre la question que de 1820 à 1824, Béclard expérimenta à son tour devant moi, comme devant d'autres élèves, et crut avoir prouvé que les faits avancés par Haygton étaient parfaitement exacts ; de là le travail important publié à cette époque sur les affections locales des nerfs, par Descott. Cela n'empêcha point Delpech, Richerand, Breschet, Magendie, de maintenir l'ancienne doctrine, et de nier la possibilité de cette production ; mais à partir de Stenrueck, en 1838, l'étude des nerfs ayant été perfectionnée et les expériences variées sous toutes les formes, il n'a plus guère été possible de révoquer en doute la doctrine de Cruiskank, et depuis lors les travaux de M. Longet, de M. Waller, de M. Schiff, de M. Vulpian ont tellement éclairé la question qu'il ne reste plus la moindre incertitude sur ce sujet. C'est qu'aussi l'anatomie du système nerveux n'est plus ce qu'elle était il y a quarante ans. Au temps de Béclard, un nerf se composait de

névrilème et de filaments ou tubes nerveux. Bogros, prosecteur de Béclard, un anatomiste à dissections habiles et fines, entra plus avant dans le sujet en découvrant dans le centre de chaque filet nerveux un canalicule qu'il crut être parvenu à injecter de mercure. Ces expériences dont j'ai été témoin parurent merveilleuses à cette époque et donnèrent un instant l'espoir qu'on allait enfin connaître la circulation nerveuse. L'illusion, par malheur, ne fut pas de longue durée, et l'on vit bientôt que le prétendu canal était mécaniquement produit par le mercure, etc.

Aujourd'hui nous n'en sommes plus là : avec le névrilème, enveloppe fibro-celluleuse des nerfs, il y a une série de petits tubes distincts : chacun de ces tubes est enveloppé d'une couche brunâtre que M. Robin, je crois, appelle le *perinèvre*, contenant à son tour une gaîne plus petite décrite par Schwann et connue sous le nom de *membrane de Schwann*, ou de *membrane limitante de Valentin*. Ce n'est pas tout : dans cette gaîne de Schwann se trouve la substance nerveuse ou médullaire, au centre de laquelle se voit un dernier filet décrit par Purkinje, et puis par tous les anatomistes, sous le etitr de *cylinder axis*, de façon que chaque nerf est constitué par le cylinder axis, la couche médullaire, la gaîne de Schwan, le périnèvre et le névrilème. Or, comme chacun de ses éléments a son rôle physiologique dans l'organisme, il a évidemment aussi la possibilité de devenir malade à titre de point de départ de chaque lésion.

Ainsi, le névrilème peut être malade ou blessé et se réparer à sa façon. C'est pour cette couche seulement que la possibilité des réunions ou reconstitutions immédiates a été admise de tout temps. Mais, pour le périnèvre, il n'en est déjà plus de même; pour la membrane de Schwann, pour la couche médullaire, pour le cylinder axis, on est en droit de le nier, d'autant plus qu'avec les expériences de M. Waller en particulier, contrôlées et confirmées par celles de M. Vulpian, on voit qu'un nerf coupé ou excisé devra d'abord subir un travail de destruction dans le bout périphérique de sa section, qu'il faudra ensuite qu'un travail d'organisation lent et graduel s'opère dans le blastème resté entre les deux bouts, que

les cellules nerveuses ne viendront qu'assez tard, que le cylinder axis et la couche médullaire ne se reconstitueront que dans la gaîne de Schwann, soit dans la gaîne primitive, comme semblent le croire MM. Schiff et Vulpian, soit dans des gaînes nouvelles, comme l'a cru M. Waller. Mais cette reconstitution du nerf, phénomène très-complexe, comme on le voit par la thèse de M. Tillaux (1), met des semaines, et le plus souvent des mois à s'opérer. Elle n'a d'ailleurs rien à voir avec la prétendue organisation immédiate de M. Guérin. Voilà pour les nerfs.

Passons aux muscles. Tous les physiologistes ont nié jusqu'ici que les fibres musculaires divisées puissent se réunir directement. M. Guérin affirme le contraire; il a vu, nous dit-il, des muscles coupés par lui deux ans auparavant, complétement reconstitués, sans cicatrice fibreuse intermédiaire, sans trace de l'opération. Je ne demanderais pas mieux que de le croire. Mais il a des habitudes scientifiques qui obligent les autres à de certaines réserves; je l'ai toujours vu d'une extrême facilité pour l'admission des faits qui le concernent, et il semble à chaque instant oublier que, pour avoir de la valeur, un fait exige beaucoup de conditions; et que, s'il ne peut être constaté par personne autre que celui qui l'affirme, il est difficile d'en tenir grand compte. Et d'abord mon doute ne doit offenser personne : M. Guérin est-il bien sûr d'avoir coupé les muscles dont il parle? Un ténotome porté sous la peau des régions vertébrales, quand même il y aurait là des cordes fibreuses, peut très-bien déprimer les faisceaux charnus sans les couper, et laisser croire au chirurgien qu'il a sectionné la fibre musculaire, quand il a tout simplement débridé quelques rubans fibreux. Mais, dit-il, je vous présente là une figure qui montre que le muscle divisé par moi deux ans auparavant est parfaitement reconstitué. Je lui en demande pardon, mais sa figure n'en démontre pas plus que son affirmation. Pour prouver que la fibre musculaire se continue, il faudrait démontrer que son élément fondamental existe dans la section. Or, cet élément spécifique, connu

(1) Tillaux, Thèse d'agrégation en chirurgie, 1866.

aujourd'hui sous le nom de sarcolemme, n'a point été vu par notre collègue. Son assertion jusqu'ici reste sans preuves; et d'ailleurs, en quoi ces restaurations-là viendraient-elles à l'appui de la méthode sous-cutanée? Est-ce que bon nombre des expériences auxquelles j'ai fait allusion tout à l'heure, n'ont pas eu lieu par de larges incisions et à ciel ouvert tout aussi bien que sous la peau?

M. Guérin a invoqué aussi l'opération du strabisme à l'appui de son dire, en soutenant qu'après la section sous-conjonctivale des muscles de l'œil, l'organisation immédiate a si bien lieu, que les mouvements de l'organe ne tardent pas à se rétablir. — Eh bien! là encore, il se trompe : quand nous coupons les muscles de l'œil à ciel ouvert, quand on excise, comme je l'ai fait cent fois, l'extrémité antérieure du muscle divisé, les mouvements de l'œil ne s'en rétablissent pas moins, parce que le muscle semble se recoller à la sclérotique plus en arrière, et non pas par une reconstitution immédiate.

Une grande difficulté de s'entendre avec lui à l'occasion de ses communications, c'est qu'il subsiste toujours un peu d'étrangeté dans les observations dont il se sert. Ainsi, à l'appui des essais auxquels il se livre avec ses appareils pneumatiques pour faire rentrer les plaies extérieures dans la méthode sous-cutanée, essais que je ne demanderais pas mieux que d'encourager s'ils étaient escortés de preuves scientifiques suffisantes, il vous a cité l'autre jour des malades qui avaient été vus par M. Nélaton, par M. Laugier, par M. Chassaignac et par moi. L'un d'eux avait un de ces kystes dits hydatiques ou en bissac du poignet que Dupuytren a si bien fait connaître. J'aurais dit à ce malade de s'en tenir à des vésicatoires, à des pommades, que d'ailleurs, pour moi, ces kystes étaient des *noli me tangere*. Je le demande, est-ce en se basant sur des ragots de malades, sur des histoires de ce genre, qu'on peut introduire un fait dans la science? *Noli me tangere*, pour des kystes séreux! Moi, qui en ai opéré plusieurs centaines, qui me suis même permis d'inventer contre eux certains procédés opératoires, plusieurs moyens de thérapeutique, c'est vraiment abuser de la crédulité publique,

mais ce n'est certainement pas enrichir la science ni fortifier une assertion quelconque ! Je repousse donc formellement ce qu'a dit M. Guérin à ce sujet, en ce qui me concerne au moins. Puis, en prenant ces faits tels que les donne notre collègue, je demande ce qu'ils prouvent. Il a incisé le kyste de mon malade directement, et il l'a vidé; les lèvres de la plaie sont remises au contact; il applique son appareil. Au bout de quatre jours, le malade est guéri, à tel point que, marchand de vin, il retourne à son travail; mais si bien guéri en effet, que, au bout de quelques semaines, son kyste est rempli de nouveau, et que M. Guérin est obligé de l'opérer une deuxième fois ! De même pour la malade de Bruxelles : en une semaine cette femme est guérie, elle retourne à ses travaux, et M. Guérin ne la revoit plus, et voilà tout ! Je suis vraiment confus en voyant de tels faits. Est-ce que tous les chirurgiens du monde n'ont pas ouvert des kystes pour les vider, et n'ont pas vu la plaie plus ou moins grande qu'ils ont pratiquée, quand ils en ont exactement réuni les lèvres, complétement guérie au bout de quatre jours, c'est-à-dire par première intention, et sans l'intervention des machines pneumatiques de M. Guérin? Seulement les chirurgiens savent que ce n'est là qu'un traitement palliatif, que le kyste se remplira, et que pour une guérison radicale il faudra autre chose. Il a cité en outre l'extraction d'un corps étranger articulaire par les mêmes procédés, et la guérison du malade en une semaine. Mais, où a-t-il vu que les chirurgiens aient *toujours* eu des accidents graves après ces extractions par des opérations ordinaires? Ce que l'on a dit, ce qui est vrai, c'est que si la plaie qu'on est obligé de pratiquer ne se réunit pas par réunion immédiate, il *peut* arriver une arthrite; mais cela n'empêche pas que presque toujours la guérison est bientôt obtenue, et le malade complétement rétabli, surtout par les procédés modernes, celui de M. Goyrand en particulier. — Ainsi donc, moi qui ne demande pas mieux que d'accepter les perfectionnements scientifiques de M. Guérin, je le prie instamment, et sans que cette prière puisse avoir rien de désobligeant pour lui, de

nous apporter ses travaux accompagnés de preuves et d'observations plus concluantes que celles-là.

Quant à ce qu'il nous a dit relativement aux tendons et aux muscles, j'ose à peine le rappeler : comment, les tendons ne sont que des muscles, en quelque sorte atrophiés, ou les muscles des tendons raréfiés ; les tendons sont contractiles et sensibles, dit-il. Mais d'abord c'est là une bien vieille opinion ; elle a traversé les siècles, elle est, chacun le sait, très-vivace dans l'esprit des gens du monde, qui, à chaque instant, nous parlent de leurs nerfs en montrant les tendons. Boerhaave la défendait encore. Louis se crut obligé de répondre à Boerhaave. Si Bichat n'a pas cru que les tendons étaient sensibles à l'état normal, il leur a du moins accordé, comme M. Flourens l'a fait depuis, la possibilité de devenir sensibles à l'état pathologique. Et de ce que M. Sappey, notre collègue, a poursuivi des nerfs dans les tendons, cela ne prouve pas que les tendons puissent se contracter à volonté, ni que le tendon puisse devenir un muscle. A moins de nouvelles expériences, je ne crois donc pas que de telles assertions méritent d'être discutées sérieusement.

— A cinq heures moins un quart, l'Académie se forme en comité secret.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Étude médico-légale sur le curare, par MM. Aug. Voisin et Henry Liouville. In-8. (Extrait des *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, juillet 1866.)

Rapport sur les trois victimes de Nant et de Saint-Jean du Bruel, pa M. le docteur Figayrolles.

Nouvelles sources d'émanations plombiques, par M. le docteur Marmisse

Bibliotheca borboniensis, ou Essai de bibliographie et d'histoire, pa M. le docteur E. Bouyard, médecin consultant à Bourbonne-les-Bains. (Renvoi à la Commission des eaux minérales.)

André Dumont et la philosophie de la nature, par M. Charles Horion (de Bruxelles).

Bulletin de l'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg, t. IX, feuilles 1 à 36.

SÉANCE DU 7 AOUT 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un rapport de M. le docteur DOYON sur le service médical des eaux d'Uriage pendant l'année 1864. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Un rapport de M. le docteur BIGNON sur le service médical des eaux de Bagnoles (Orne) pendant l'année 1864. (*Même commission.*)

III. Un rapport de M. le docteur CROUZET sur le service médical des eaux de Balaruc (Hérault) pendant l'année 1864. (*Même commission.*)

IV. Un rapport de M. le docteur RAOUL, médecin en chef de l'hôpital militaire thermal d'Hammam-Meskoutin sur le service médical de cet établissement pendant l'année 1865. (*Même commission.*)

V. Les tableaux des vaccinations pratiquées en 1865 dans les départements de l'Aube, du Cantal et de la Loire-Inférieure (duplicata). (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur DAMBRE, de Courtray (Belgique), adresse à l'Académie une note additionnelle à un mémoire sur l'opération césarienne. (*Renvoi à* M. Depaul, rapporteur.)

II. Relation d'une épidémie de choléra à Tanger (Maroc) en 1860, par M. le docteur CASTEX, médecin-major à l'hôpital militaire d'Oran. (*Commission des épidémies.*)

III. M. TARDIEU, sur l'invitation de M. le président, donne lecture du discours qu'il a prononcé, au nom de l'Académie impériale de médecine, aux obsèques de M. GIBERT.

« Messieurs, l'homme de bien, le savant médecin à qui nous venons dire un dernier adieu avait l'horreur du faste et des longs discours. Ce serait mal honorer sa mémoire que de l'oublier en ce lieu et à cette heure suprême.

» Mais l'Académie impériale de médecine, au nom de laquelle j'ai l'honneur de parler, ne pouvait, sans lui donner un témoignage public de ses sincères regrets, laisser partir un de ses membres les plus actifs et les plus dévoués.

» M. Gibert aimait l'Académie : il la servait avec un zèle assidu ; et pendant plusieurs années les suffrages répétés de ses collègues l'avaient appelé aux honneurs du bureau. C'est dans son sein que s'était en quelque sorte réfugié cet esprit distingué qui, après avoir pris une part brillante aux luttes des concours, où il avait fait preuve d'une rare aptitude pour l'enseignement, après avoir conquis par un début éclatant le titre d'agrégé à la Faculté de médecine de Paris, s'était comme replié sur lui-même et avait renoncé aux plus légitimes ambitions. Sa parole nette et incisive, sa foi constante dans les doctrines traditionnelles de la médecine, le tour naturel et franc de son caractère, le spirituel laconisme de ses discours, lui faisaient une place à part au milieu de nous.

» Le coup inattendu qui enlève M. Gibert, lui qui, au seuil de la vieillesse, avait conservé toute la verdeur de son esprit et toutes les apparences d'une constitution robuste, ajoute encore au deuil de cette mort à laquelle lui seul était préparé.

» M. Gibert avait au plus haut degré le sentiment de l'honneur professionnel, et l'un des premiers il s'était voué à cette grande idée de l'association, qui est pour le corps médical une œuvre de dignité autant qu'une œuvre de confraternité. L'association des médecins de la Seine conservera à son ancien et dévoué secrétaire un pieux souvenir.

» Mais c'est au milieu de sa famille dont il avait le culte, de ses clients choisis que l'affection autant que la confiance attachaient à lui, de ceux-là en petit nombre à qui il s'est livré complétement ; c'est au milieu des pauvres, qui pendant plus de quarante ans de service hospitalier ont eu la plus grande part de son dévouement, que vivra surtout la mémoire de notre confrère regretté ; et cette pensée sera la consolation de ceux qui l'ont aimé. »

IV. M. de Kergaradec, au nom de MM. les docteurs Closmadeuc et Denis (d'Auray) et M. le docteur Thomeuf (de Lorient), donne des détails sur les faits de syphilis vaccinale observés par MM. Closmadeuc et Denis ; il en résulte qu'il s'agit réellement de syphilis vaccinale, et il conclut à la nomination d'une commission pour aller examiner les enfants.

— M. Depaul supplie le Conseil de s'occuper de cette question.

— M. Dubois (d'Amiens) : La question sera renvoyée à la Commission de vaccine.

—

ÉLECTIONS.

L'Académie procède à l'élection d'un membre associé étranger.

La Commission propose :

En première ligne, MM. Matteucci (de Florence);
En deuxième ligne, Bunsen ;
En troisième ligne, Hoffmann.

Sur 51 votants :

MM. Matteucci obtient. . . . . 37 voix.
Bunsen. 14

En conséquence, M. Matteucci est nommé membre associé de l'Académie.

—

LECTURES.

Des injections dans les veines des cholériques, par M. Colson.

Je m'empresse, dans un temps où le choléra sévit encore de toutes parts, de soumettre à votre haute appréciation, et de porter par votre intermédiaire à la connaissance du public médical, le résultat remarquable que je viens d'obtenir, au moyen de l'injection dans les veines d'un liquide salin et alcalin, employé dans la période ultime d'une des formes les plus rapides du choléra algide.

Ce n'est pas, à proprement dire, un moyen spécifique que j'apporte à l'Académie. Ce n'est qu'une ressource extrême qui a pour effet de replacer les malades de la catégorie de ceux qui sont sans espoir, dans celle où la lutte est encore possible.

Dans les précédentes épidémies, j'étais arrivé à la conviction que, quand on avait affaire à cette forme de choléra, dans laquelle le sang est arrêté aux extrémités, et où la circulation ne se manifeste plus que par des battements de cœur affaiblis, par le frémissement des axillaires, avec disparition du pouls à la radiale, lorsque les membres froids, humides et cyanosés donnent au toucher la sensation de la peau de grenouille, lorsque les évacuations sont involontaires, si après deux ou trois heures la réaction ne s'établit pas, le malade est perdu ; et j'étais arrivé à cette triste conclusion, que, dans les formes graves du choléra algide, les médicaments administrés par les voies ordinaires sont inutiles, parce qu'ils ne sont pas absorbés ; et quand même on serait en possession du moyen spécifique, de l'antidote du choléra, la porte d'entrée lui serait complétement fermée.

Quel remède apporter à une situation aussi perplexe ? Évidemment c'est d'étudier à nouveau les circonstances organiques qui font que l'absorption a cessé, et que la circulation est suspendue.

La teinte cyanosée de la peau que l'on remarque dans le choléra est-elle du même ordre et reconnaît-elle la même

cause que celle qu'on observe dans l'asphyxie? C'est ce que l'on pouvait croire en s'en tenant aux apparences, et c'est cette apparence qui a fait donner au choléra algide le nom d'asphyxique. Mais, dans l'asphyxie, les tissus sont bouffis, gonflés, gorgés de liquide; les veines sont saillantes. Dans le choléra, la peau est ridée, flétrie, collée sur les os; les chairs sont diminuées de volume; les veines s'aperçoivent à peine, la mort arrive par un affaiblissement graduel des battements du cœur et de la respiration; elle n'est presque jamais précédée du râle bronchique de l'agonie. Il semble qu'il y ait vide au centre et stase aux extrémités; effectivement, presque toujours dans les autopsies j'ai trouvé le cœur plus petit, ses cavités plus resserrées, et contenant moins de caillots que dans les autres genres de mort rapide, à moins que la lutte ne se soit prolongée.

Cette circonstance m'a toujours beaucoup impressionné, elle est d'une grande importance, car elle prouve que, jusqu'à une époque très-rapprochée de la mort, les voies de la grande circulation restent libres, et que, si l'on parvenait à dégager la circulation capillaire, la vie pourrait recommencer avec une nouvelle intensité.

D'où vient cette stase dans les capillaires? Les qualités du sang que contiennent les veines en indiquent suffisamment la cause. Ce sang est trop épais, il est noir, il ne coule que goutte à goutte, le caillot qui se forme contient peu de sérosité; les globules ont été vus au microscope, ridés, déformés; ils glissent avec quelque difficulté sur l'objectif, et on diminue leur adhérence en y ajoutant une petite quantité d'eau sucrée ou salée. Ce qui se passe sur le verre fait supposer que l'adhérence des globules aux parois des vaisseaux est l'obstacle principal à la circulation capillaire, et qu'il n'y a qu'à leur rendre l'eau que leur a enlevée l'hypercrinie gastro-intestinale, pour qu'ils recommencent à nager dans le torrent circulatoire, et pour qu'ils alimentent à nouveau la pompe du cœur.

Cette idée est tellement simple, qu'elle a dû se présenter à l'esprit de tous les médecins comme au mien. Aussi voyons-

nous l'injection veineuse pratiquée dès 1832 par Magendie, et passer un moment dans la pratique habituelle en Écosse, entre les mains de MM. Latta, Lewins et Craigie (de Leith), de M. Anderson (de Rochester), et du professeur Lizars (d'Édimbourg). On est vraiment stupéfait à la lecture de l'énorme quantité de liquide, qui n'est pas moins de 330 onces, que ces médecins introduisaient, par dose de 120 onces à la fois, chez le même malade. Presque toujours l'injection a réussi à ranimer les malades, et souvent la guérison s'en est suivie. Le liquide dont je me suis servi est composé de 1250 grammes d'eau distillée; 12 grammes de muriate de soude; 8 grammes de lactate de soude; 3 grammes de phosphate de soude.

Une fois nous nous sommes servi d'eau de pluie, mais il s'est formé, après la dissolution des sels, un trouble qui a disparu sur la filtration. Le liquide a été introduit, chauffé au bain-marie, à la température de 42 degrés centigrades. Il est parfaitement limpide; il a une saveur alcaline très-prononcée, il dissout immédiatement le caillot du sang cholérique et non cholérique en lui donnant une couleur rouge très-vive. Le sang tiré de la veine sur une personne bien portante, mélangé à ce liquide, met plus de temps à se coaguler que dans le sérum ordinaire; toutefois le caillot se ramasse comme s'il n'y avait pas eu de mélange, et il acquiert la fermeté normale.

Nous nous sommes servi pour l'injection d'une seringue ordinaire à hydrocèle, munie d'un robinet ordinaire dans notre premier cas, ce qui nécessitait chaque fois l'introduction nouvelle de l'extrémité de la canule dans l'ouverture de la veine, dont la recherche n'est pas toujours facile. Dans le second cas, nous nous sommes servi d'un robinet à double effet qui communiquait latéralement au moyen d'un tube en caoutchouc avec un entonnoir en verre, toujours rempli de liquide et maintenu pendant tout le temps de l'injection un peu au-dessus du bras, de manière à ce qu'il n'y ait pas possibilité d'un vide permettant l'entrée de l'air.

L'injection a été faite sur la veine basilique au pli du bras.

Cette veine avait été découverte dans l'étendue de 2 à 3 centimètres, et incisée dans le sens de sa longueur dans l'étendue d'un centimètre environ. Je me suis chaque fois servi de la même veine ; mais je pense que, si l'on était certain d'avance de ne pas avoir à pratiquer un grand nombre d'injections, il vaudrait mieux changer chaque fois de veine pour parer aux inconvénients de l'inflammation.

Premier cas. — Le 30 juillet, à dix heures du soir, est entré à l'hôpital le nommé Bourdes, âgé de vingt ans et demi, ouvrier tisserand. Il était sorti depuis trois jours de l'hôpital, où il avait été traité pour la gale ; il paraît qu'il s'était enivré la veille, se portait très-bien le matin de l'invasion, et avait encore mangé avec appétit, à trois heures, du pain et du fromage ; pas de diarrhée prémonitoire. Sa première selle a eu lieu à quatre heures ; les coliques étaient si pressantes, qu'il a voulu rentrer chez lui ; mais les crampes l'ont empêché de marcher, et il s'est couché sur le pavé, où il est resté jusqu'au soir, rendant du haut et du bas, et souffrant de crampes très-douloureuses. Ce qu'il vomissait ressemblait à de l'eau ; il croit encore avoir uriné il y a peu de temps.

A son entrée, face décomposée, amoindrie, froide, couverte de sueur par moment ; teint plombé ; extrémités froides et violacées ; doigt ridés et crochus ; n'a plus de crampes ; se plaint de barre à l'estomac et de gêne de la respiration ; grande anxiété ; voix altérée sans être éteinte, ne vomit plus qu'à de rares intervalles, les draps de dessous sont trempés d'un liquide incolore, inodore ; pouls tout à fait insensible à la radiale, faible à la brachiale.

A deux heures du matin, voix éteinte, pouls très-faible, à l'axillaire, 80. Les battements de cœur s'entendent à peine ; respiration à 44. L'état s'est manifestement aggravé ; la cyanose est partout aussi complète que possible, avec flétrissure de tout le corps.

Je me décide à tenter l'injection veineuse : la piqûre de la veine donne un sang noir poisseux qui coule goutte à goutte. Au moment où j'introduis les premières onces de liquide, il éprouve une certaine agitation. Sa figure a paru se ranimer

un peu, la pupille se dilate et sa vue se perd. Il a une parfaite conscience de son état; il demande avec instance qu'on lui enlève le bandeau qui lui couvre les yeux. 60 grammes de liquide environ avaient pénétré; effrayé de cet accident, je n'ose plus continuer.

A huit heures du matin, il est au dernier moment, il ne répond plus et il ne respire plus qu'avec les plus grands efforts et de loin en loin; les yeux sont convulsés en haut, les paupières sont entr'ouvertes, mâchoire pendante, pouls insensible, même à l'axillaire; je doute que j'aie le temps de pratiquer l'injection, qui cette fois pénètre à merveille.

150 grammes sont injectés d'abord : immédiatement la figure se ranime, se colore, la connaissance revient, les pupilles se resserrent, la vue est nette, la voix prend de la force. 800 à 1000 grammes de liquide ont été introduits avec les intervalles nécessaires pour remplir la seringue; quelques minutes après, le pouls avait reparu à la radiale, et, pendant une demi-heure, le malade cause, se félicite de son état avec le teint rosé comme s'il était en pleine convalescence; mais, peu de temps après, ayant laissé de nouveau aller sous lui, la cyanose reparaît, le pouls redevient insensible, les pupilles se dilatent de nouveau et la cécité se reproduit.

1200 grammes de liquide sont de nouveau injectés; mais si ce n'est un peu plus de coloration des pommettes et moins de rétraction des chairs, le résultat est à peu près nul. Quelques minutes il se plaint d'un léger frisson, la face est pâle, vergetée, et vers onze heures et demie l'état algide reprend le dessus. A midi l'œil est enfoncé et convulsé, et une demi-heure après il expire.

Deuxième cas. — Rousseau, quarante-huit ans, sabotier, d'une constitution sèche et d'une volonté très-énergique, habituellement bien portant et sobre, s'est levé le 2 août comme d'habitude pour se rendre à son ouvrage à six heures du matin; pas de diarrhée prémonitoire. Première selle à sept heures, dans son pantalon; vomissement de matières alimentaires à huit heures, puis de matières liquides; plusieurs selles blanches, incolores, très-abondantes, après être rentré

chez lui ; crampes très-douloureuses : entré à l'hôpital à onze heures et quart. Son teint est cuivré, face altérée, lèvres bleues, langue violacée, nette ; les yeux ne sont pas encore très-creux ; membres froids sans être glacés, ventre souple, affaissé ; pas de pouls à la radiale, très-faible à l'axillaire ; respiration accélérée par moments ; peu de coliques, selles involontaires : les draps sont trempés par un liquide incolore mêlé de matières muqueuses ; n'a pas vomi depuis quelque temps ; la vue est brouillée, les oreilles bourdonnent. A midi et demi les crampes sont apaisées, le pied droit est engourdi, les doigts sont ridés, les ongles bleus ; il dort les yeux entr'-ouverts.

A une heure, cyanose plus prononcée, l'affaissement est plus grand, moins de crampes ; vient de vomir le thé qu'il a pris ; la voix est plus faible, mais elle n'est pas tout à fait cassée ; les battements du cœur s'entendent faiblement ; pouls insensible à la radiale, faible à l'axillaire ; il sent encore qu'une boule qu'on lui met aux pieds est trop chaude.

Une heure et demie. L'affaissement augmente, la voix s'affaiblit, les paupières ne se ferment qu'à moitié et les yeux sont convulsés ; soif ardente ; la chemise est trempée d'une sueur froide. On sent à peine les battements des carotides ; il commence à avoir l'odeur du moribond.

A deux heures dix, il se plaint de tous les membres ; tout le corps est cyanosé ; pouls filiforme à l'axillaire ; respiration haute, 48 ; une sueur froide ruisselle sur le corps.

Après avoir pris l'avis de M. Bourgeois, mon collègue, qui m'a aidé dans toutes mes tentatives avec un dévouement sans bornes, dans ce cas comme dans le précédent, croyant l'un et l'autre qu'il n'y a plus rien à espérer, nous décidons qu'il est temps de commencer l'injection. La solution est coupée à moitié pour la première fois.

Après l'introduction de 300 grammes de liquide, on n'aperçoit d'abord aucun effet appréciable autre qu'un peu plus de force dans la voix. Nous suspendons un quart d'heure, et pendant ce temps il éprouve un refroidissement et demande à être couvert, sa respiration est tombée à 32. Au fur et à

mesure que le liquide est de nouveau introduit, le visage reprend sa couleur naturelle, et il s'endort quelques instants d'un sommeil calme; le pouls reparaît déjà, durant l'opération, plus sensible à la radiale qu'il ne l'était auparavant à l'axillaire ; quand l'opération est terminée, toute la peau du corps a changé de couleur, même aux avant-bras et aux mains, où le tour des ongles seul reste cyanosé; les lèvres sont moins bleues, les oreilles ont cessé de bruire, la vue auparavant voilée est redevenue claire, il lit couramment un caractère petit-romain interligné; les crampes ont disparu, il dit lui-même que ses membres sont détendus ; il sent le besoin de dormir, les envies de vomir n'existent plus. Il a été injecté 1300 grammes de liquide.

Un quart d'heure après, il se plaint de nouveau du froid avec horripilation ; une crampe reprend à la jambe gauche; le pouls compté à la radiale marque 88; la langue et les lèvres sont rosées.

Trois quarts d'heure après, il se réchauffe; le pouls est à 104 ; la respiration haletante à 44 ; l'haleine est chaude, la peau de la poitrine et celle des jambes sont réchauffées, les pieds sont encore un peu froids. On lui donne du vin chaud, qu'il vomit peu de temps après.

Vers cinq heures, respiration fréquente, pouls plus faible, le teint se hâle de nouveau. A cinq heures et demie, on compte facilement 120 pulsations à l'axillaire ; le pouls a disparu à la radiale, quoique la voix se maintienne encore forte ainsi que la volonté. Soif dévorante; il a laissé aller sous lui et les matelas sont trempés.

Nouvelle injection de 1350 grammes ; à mesure que l'injection pénètre, l'assoupissement dans lequel il commence à être plongé cesse; le pouls revient à la radiale ; il sent que la respiration est plus libre, et, d'après son propre témoignage renouvelé à plusieurs reprises, que le mal disparaît comme avec la main. Il s'exprime avec vivacité; la face est radieuse, pleine, rosée. Il se sent de nouveau sauvé et il le dit. Le pouls radial a de la force, à 112; la respiration à 36. Cependant il continue à vomir à plusieurs reprises ce qu'il

prend : les matières vomies sont un peu plus jaunes et ont le goût amer; les selles continuent à être involontaires.

A huit heures, les avant-bras ont repris la couleur cuivrée et sont de nouveau froids; le pouls est faible, à 110; la poitrine reste chaude; pas de crampes depuis six heures; il ne sent plus la barre épigastrique; les yeux restent toujours animés et la voix est toujours bonne; il est plein d'espoir et il a une grande énergie morale.

A neuf heures, l'œil devient plus enfoncé; soif ardente depuis l'injection; vers dix heures il est pris de coliques très-douloureuses, et l'on constate une mare de liquide sous le lit; encore un vomissement, peu de crampes, nouvelle disparition du pouls à la radiale, soif toujours ardente, la voix reste forte, court sommeil de temps à autre.

A minuit, mains humides et glacées, la poitrine est toujours chaude, les yeux se ternissent de nouveau; il se plaint du ventre et de grande faiblesse; le frémissement axillaire filiforme marque 112, respiration 44; figure et langue froides; extrémités livides.

Troisième injection de 1250 grammes de liquide pur, pratiquée en vingt-cinq minutes. — Il ressent le même bien-être qu'aux injections précédentes; il reprend confiance et traduit la différence de sa position actuelle avec ce qu'elle était avant l'opération; en disant : « L'homme s'en allait, et le voilà encore revenu une fois. » Ces mots sont prononcés avec une voix forte. La figure se ranime, le nez se réchauffe, le pouls radial est tombé à 80; il avait reparu après la pénétration de 300 grammes de liquide. La respiration descend à 32, le sang qui s'écoule par l'ouverture de la veine est rosé comme le sang artériel après le retrait de la canule.

3 août, six heures du matin. Les évacuations involontaires ont continué toute la nuit, il a bien dormi; un seul vomissement très-abondant; le teint est plus animé que le jour précédent; lèvres rosées, mains chaudes comme tout le corps; pouls à peine perceptible aux poignets, conserve une certaine force à l'axillaire; les selles sont fréquentes : tous les trois quarts d'heure au moins, souvent tous les quarts d'heure,

et commencent à devenir volontaires ; la dernière, abondante, est un peu jaune.

A huit heures et demie du matin, quatrième injection de 1250 grammes qui dure environ quinze minutes. A mesure que l'eau pénètre jusqu'au cœur, il la sent arriver ; il dit que la respiration est plus libre, que les forces renaissent et que la colique disparaît instantanément ; réapparition du pouls radial, qui baisse à 100 ; le sang revient rosé comme chaque fois après le retrait de la canule.

Vers dix heures et demie, il rend un demi-verre d'urine qui est albumineuse ; pas de colique, ne va plus sous lui ; il commence vers onze heures une potion avec quinze gouttes de laudanum. A partir de ce moment les selles deviennent moins fréquentes, en même temps qu'elles prennent plus de couleur. La chaleur est toujours générale, le teint varie un peu dans la journée ; à deux heures le pouls radial se comptait facilement à 88, respiration 28.

7 heures du soir. Une seule selle depuis quatre heures, encore un peu d'urine ; la chaleur est bonne aux mains et par tout le corps. Pouls radial assez développé, 88 ; respiration, 28 ; n'a plus vomi, prend du bouillon avec plaisir ; selle couleur jaune d'œuf brouillé, suivie d'une autre à neuf heures ; a uriné pour la troisième fois en très-petite quantité à huit heures un quart. Toujours soif ardente.

Le 4, à huit heures du matin, cinq selles liquides vertes ; la nuit, moiteur générale ; encore quelques gouttes d'urine ; ne ressent aucune douleur ; pouls développé ondulant, 90 ; moins de soif.

A une heure et demie, quoiqu'on ait cessé la potion laudanisée, il est légèrement assoupi depuis le matin ; la bouche est entr'ouverte, les yeux à moitié clos ; la chaleur se maintient ; pouls, 120, assez fort ; moiteur générale, un peu plus de développement du ventre ; deux selles depuis le matin ; lèvres roses, mais teint plus bistré ; langue sèche ; potions : extrait de ratanhia, 4 grammes.

A cinq heures, on sent un empâtement à la partie inférieure et interne du bras et un cordon qui se continue jusque dans

le creux de l'aisselle. Le pouls est descendu à 92; bonne chaleur; deux nouvelles selles couleur d'eau d'épinards.

Le 5, sept heures du matin, cinq selles la nuit, moins de soif; à onze heures du soir, frisson qui a duré un quart d'heure, suivi de soif et de chaleur, puis d'un bon sommeil; très-peu d'urine; figure bonne, langue un peu sèche, s'humecte facilement; pouls développé à 88; bonne moiteur générale, pas d'appétit; la partie interne du bras est moins sensible et moins tuméfiée qu'hier; glace, bouillon, eau albumineuse.

A quatre heures, trois selles dans la journée, d'un jaune foncé; un verre d'urine verdâtre, albumineuse; toujours un peu d'assoupissement, d'où il sort facilement; langue sèche et rouge; toujours soif; se plaint un peu du pli du bras; le cordon veineux est plus indiqué qu'hier, il est sensible; onction mercurielle.

A six heures du soir, nouveau frisson qui dure une demi-heure, suivi de soif et d'assoupissement; un quart de verre d'urine; nuit bonne.

Le 6, sept heures du matin, teint un peu animé, langue sèche; pouls développé à 80; un peu de stupeur; la veine du bras n'est pas plus douloureuse; il n'y a d'œdème ni au bras ni à l'avant-bras. Lavement de guimauve, sulfate de quinine, 50 centigrammes, eau albumineuse.

A sept heures du soir, vers deux heures, douleur assez vive dans le haut de la poitrine, du côté droit; respiration plus gênée, presque haute, 32; pouls développé à 100; sentiment d'oppression; l'auscultation ne fait rien découvrir, aucun embarras ni au cœur ni au poumon; langue sèche; assoupissement profond.

Le 7, le matin, le pouls a disparu, la respiration est très-haute; il est évident qu'il n'a plus que quelques heures à vivre.

Mort à neuf heures et demie.

Je déclare que je ne connaissais pas les résultats obtenus en Écosse à l'époque où, convaincu de l'inutilité des moyens ordinaires, je m'étais décidé à avoir recours à l'injection dans

les veines, le cas échéant ; j'avoue que je n'aurais pas probablement opéré avec autant de hardiesse que je l'ai fait, si je n'avais pas eu leur exemple.

L'injection veineuse ne peut avoir, actuellement du moins, et jusqu'à ce qu'on ait expérimenté l'action des médicaments introduits par cette voie, d'autre but que de ranimer la circulation qui est éteinte.

Elle est indiquée par le défaut de réaction, marqué par l'absence du pouls, lorsqu'il tarde trop à reparaître, mais elle n'a aucune action sur les évacuations, qui continuent.

Ses bons effets immédiats sont aussi merveilleux que ceux de la trachéotomie dans le cas de croup; le pouls reparaît presque dès le début de l'opération ; l'expression cadavéreuse fait immédiatement place aux apparences d'un retour à la vie; les orbites se remplissent, les yeux s'animent, la vue s'éclaircit, la voix reprend sa force, la teinte livide de la peau est remplacée par une coloration rosée, et tout cela à mesure que le liquide est introduit; la chaleur revient ensuite, moins rapidement aux membres qu'au corps; c'est une véritable résurrection : on pourrait croire que tout est fini, si, après quelques heures, la diarrhée et les vomissements, qui épuisent de nouveau le malade, ne venaient solliciter une nouvelle intervention. Elle a été suivie du même bien-être, à quatre reprises différentes, chez notre second malade, qui était retombé chaque fois dans le même danger; mais la réaction produite était de plus en plus longue, jusqu'à ce qu'enfin la nature triomphante, excitée par le secours inattendu que nous lui apportions, eût amené une réaction durable.

Comment se fait-il qu'après le succès des médecins écossais et même après l'amélioration inespérée que Magendie avait eu dans une de ses expériences, l'injection veineuse ait été oubliée, et que depuis cette époque elle n'ait pas été répétée?

Je n'entreprendrai pas de le rechercher dans cette note, et je me hâte d'aborder le principal sujet de cette communication, et de vous donner connaissance de mes observations.

Ainsi, après avoir ranimé quatre fois notre malade, après que les injections veineuses nous eurent procuré avec une

rapidité merveilleuse, presque un succès, que jamais aucun autre moyen n'a donné au même degré dans les mêmes circonstances, nous le voyons tomber graduellement, à mesure que les selles se suppriment, dans cet état typhoïde qui caractérise certaines formes de la réaction cholérique, et qui nous inspirent de nouvelles inquiétudes sur la continuation de son existence.

Mais les injections paraissent étrangères à cette nouvelle phase de la maladie, que le retour imparfait et la qualité albumineuse des urines expliquent suffisamment.

Peut-être ces accidents eussent-ils été évités si nous n'eussions pas laissé les forces se briser par une attente trop longue que nous commandait notre inexpérience?

Si l'on voulait les attribuer à l'inflammation de la veine, je répondrais que cette inflammation n'est pas un résultat nécessaire de l'injection.

Qu'on pourra l'éviter souvent, soit en modifiant le liquide, soit en changeant de veine à chaque opération.

Et je conclus en disant qu'après avoir posé l'indication de l'injection veineuse, il est nécessaire de provoquer de nouvelles tentatives par le retentissement des voix qui s'élèvent dans cette enceinte.

Le procédé est si facile, ses résultats immédiats sont si encourageants, qu'il n'y a pas de médecin qui ne veuille s'en servir au moins dans les cas extrêmes.

Et je conçois l'espoir que la méthode des injections veineuses dans le traitement du choléra pourra devenir un progrès auquel je remercie l'Académie d'avoir bien voulu s'associer à l'avance, en m'accordant exceptionnellement la parole, et auquel je serai heureux de ne pas avoir été tout à fait étranger.

M. Briquet : Les faits présentés par M. le docteur Colson ne sont pas aussi nouveaux qu'il le croit; ainsi, d'après le livre du docteur Duchaussoy sur les injections de liquides salins dans les veines des cholériques, on avait constaté vingt-sept cas de succès.

J'ai reporté ces injections en 1849 avec un demi-succès,

mais en 1853 et en 1854 je les ai répétées sur sept malades. J'ai injecté 500 à 750 grammes de liquides salins pour chaque, sur certains malades trois injections successivement avaient été faites; presque toujours après l'injection il y avait une sorte de résurrection, mais elle ne durait pas, et dans aucun des trois cas elle n'a empêché la mort d'avoir lieu.

Ces faits sont indiqués dans mon ouvrage sur le choléra en 1849 et dans le *Bulletin général de thérapeutique*, t. XLIV, janvier 1854, p. 49.

M. Tardieu : Je dois dire à l'Académie que M. Hérard a fait aussi des injections dans les veines des cholériques, et que les résultats n'ont pas été satisfaisants.

—

DISCUSSION SUR LA MÉTHODE SOUS-CUTANÉE.

M. J. Guérin : Messieurs, s'il fallait s'en rapporter aux opinions émises au dedans et au dehors de l'Académie sur le caractère du débat qui me ramène à cette tribune, il ne s'agirait que d'une question personnelle, d'une question de priorité intéressant tout au plus les personnes qui se trouvent engagées dans la discussion. Ce n'était pourtant pas là mon but. Je m'étais proposé, comme je l'ai déjà dit dans une des précédentes séances, de soumettre à une discussion approfondie la théorie physiologique de la méthode sous-cutanée, et non de reproduire des questions traitées et, je crois, résolues à une autre époque. Mes adversaires, tout en acceptant le débat sur la question principale, ont donné peut-être une trop grande attention aux questions de priorité; ce qui a pu faire perdre de vue le principal objet du débat. Cependant il est des personnes qui ont compris, même sous cette apparente diversion, toute la portée de la discussion. Et en effet, même à ne la considérer que sous le point de vue des origines de la méthode sous-cutanée, il est impossible de ne pas voir qu'il ne s'agit pas ici d'une simple question de date ou d'une prééminence à reconnaître à tel auteur sur tel autre, mais d'une appréciation historique d'une des plus grandes époques

de la chirurgie, de celle qui commence à Hunter et qui embrasse plus de la première moitié de ce siècle. Or, ceux qui viendront après nous ne manqueront pas d'examiner, de discuter l'origine et le développement des idées qui ont marqué dans cette époque. Ils apprécieront plus aisément leur point de départ et leurs développements, lorsque nous aurons pris soin nous-mêmes de leur laisser les éléments de cette appréciation. Ce seul énoncé suffirait déjà pour montrer l'intérêt qui s'attache à la discussion du point historique de la question.

Mais ce point a pour nous un autre genre d'intérêt. Quand deux doctrines pathologiques sont en présence et qu'elles sont la négation l'une de l'autre, ou présentées comme telles, n'est-il pas de la première importance de faire cesser leur prétendue identité ou leur prétendue différence, en examinant de tout près s'il est vrai que ce l'on donne comme nouveau n'est que la reproduction de ce qui existait, ou ce que l'on prétend n'être que ce que l'on connaissait, est réellement nouveau? La science n'a-t-elle pas, à l'un ou l'autre de ces deux points de vue, le plus grand intérêt à être fixée?

Mais ce qui importe surtout dans l'examen du côté supposé personnel ou de priorité de la question, c'est le résultat qu'il peut avoir pour l'art, pour les malades. En effet, si les méthodes qui affirment de nouveaux résultats, une efficacité nouvelle, ne sont pas, comme on le prétend, des reproductions de ce qui existait avant elles, n'y a-t-il pas un grand intérêt à mieux connaître en quoi elles diffèrent des précédentes, sous peine de voir se reproduire les mécomptes et les insuccès de ces dernières? Or toutes ces différences historiques, scientifiques et pratiques ne peuvent être parfaitement appréciées et précisées qu'à la condition de mettre en présence et de discuter à fond les textes, les dates, afin d'en faire ressortir le sens réel des choses. L'Académie comprendra du reste que si j'insiste pour faire ressortir l'intérêt, l'utilité de la discussion envisagée au point de vue où se sont particulièrement placés mes adversaires, ce n'est pas pour renchérir encore sur leur manière de faire, qui ne m'est nulle-

ment désagréable d'ailleurs ; j'aurai soin au contraire de faire en sorte que la discussion rentre dans la voie où je l'avais placée, tout en ne négligeant aucune des difficultés accessoires introduites par mes contradicteurs.

Mais avant de procéder à l'examen comparatif des ouvrages qu'on affirme avoir quelque rapport avec la méthode sous-cutanée et sa théorie, je crois devoir rappeler par une formule nette et précise en quoi consiste cette méthode. Voici cette formule :

La méthode sous-cutanée consiste dans l'ensemble des opérations qui sont pratiquées sous la peau, à l'abri du contact de l'air, en vue de prévenir, et avec les procédés propres à l'empêcher, toute inflammation suppurative, et d'obtenir l'organisation immédiate des parties divisées.

Il y a donc à considérer, dans la méthode sous-cutanée :

Sa théorie : l'action de l'air comme cause de l'inflammation suppurative ;

Son principe physiologique : l'absence d'inflammation, et l'organisation immédiate des tissus ;

Ses procédés opératoires, établis en vue de placer et de maintenir les plaies à l'abri du contact de l'air ;

Les *applications* de cette théorie, de ce principe et de ce mode opératoire, à toutes les opérations susceptibles d'en bénéficier, c'est-à-dire sa *généralisation*.

C'est en mettant en regard des auteurs que l'on considère comme les précurseurs, si ce n'est comme les inventeurs de la méthode sous-cutanée, cette formule et les différents termes qui la composent, que l'on verra jusqu'où il est permis de leur attribuer la priorité totale ou partielle de l'invention.

Je commence par Hunter.

J'avais dit dans mon premier travail que l'on avait ramené à la doctrine huntérienne la théorie physiologique des plaies sous-cutanées. M. Velpeau a contesté cette proposition ; personne, a-t-il dit, n'a attribué au mécanisme de la réunion immédiate et de l'inflammation adhésive la cicatrisation des plaies sous la peau. M. Bouley d'abord, et M. Bouillaud ensuite, se sont chargés de répondre à la négation de M. Vel-

peau. Après M. Bouley, auquel j'ai déjà répondu, M. Bouillaud n'est-il pas venu avec la prétention de prouver que toute la doctrine de l'organisation immédiate se retrouve dans Hunter; que ce grand physiologiste n'a plus rien laissé à faire ni à dire sur la reproduction des tissus, sur le travail que j'ai dit caractériser la cicatrisation des plaies à l'abri du contact de l'air? Notre collègue a pris soin d'ajouter cependant qu'il ne voulait s'occuper en quoi que ce soit de la méthode sous-cutanée. On comprend difficilement comment il ait pu parvenir à montrer que tout ce que cette méthode déclare lui appartenir se retrouve dans Hunter sans qu'il a à parler d'elle. C'est qu'en effet l'ordre de faits dont s'est occupé Hunter est tout différent de l'ordre de faits qui font la base de la méthode sous-cutanée; et ce n'est que par la substitution d'un de ces deux ordres de faits à l'autre, substitution commise sans doute à leur insu par notre savant collègue et par les personnes qui ont voulu rapporter comme lui la théorie de l'organisation immédiate des plaies sous-cutanées à la théorie huntérienne de la réunion immédiate, qu'il est parvenu à écarter de la discussion la méthode sous-cutanée. Mais l'examen auquel je vais me livrer prouvera à M. Bouillaud et à l'Académie que notre savant collègue s'est mépris du tout au tout sur les idées et les doctrines qu'il a cru retrouver dans l'œuvre du chirurgien anglais.

Hunter, vous le savez, messieurs, peut être considéré comme l'auteur qui a exercé la plus grande influence dans notre science et dans notre art depuis le commencement de ce siècle. Mais, comme pour toutes les grandes personnalités scientifiques, il arrive un moment où on les juge et les apprécie plus par sentiment que par conviction; ils deviennent une sorte de mythe, imposent une sorte de religion que l'on adapte à toutes les circonstances, à tous les besoins. Mais en matière de science, il ne doit y avoir que des faits et des principes, et malgré mon grand respect pour Hunter, je ne puis le considérer qu'à ce point de vue et y chercher que ce qui s'y trouve. Or je ne vois, en ce qui nous occupe, qu'une théorie qui a fait son temps, la théorie de l'inflammation

adhésive, comme base, comme raison d'être de la réunion immédiate. Je dois dire en commençant que bien que Hunter ait fait deux théories, en quelque façon, pour expliquer la réunion des plaies sans suppuration : la réunion adhésive par le sang et la réunion immédiate par l'inflammation adhésive, c'est la seconde seule qui a prévalu : de telle sorte qu'aujourd'hui, ainsi que le dit dans une de ses notes le dernier éditeur de Hunter, le docteur Palmer : « Actuellement » on considère généralement comme synonymes ces deux ex- » pressions : *union par première intention* et *inflammation* » *adhésive.* » (Hunter, t. I, p. 444.) Or qu'est-ce que l'inflammation adhésive? Ce n'est pas un mot mis à la place d'un autre; c'est l'expression d'un état pathologique distinct, défini dans son origine, dans son mécanisme, dans ses conditions, dans ses caractères et dans ses résultats physiologiques et pathologiques. Pour Hunter, l'inflammation a trois périodes, trois degrés, trois modes : la période *adhésive*, la période *suppurative* et la période *ulcérative*. La période suppurative passe généralement par la période adhésive, comme la période adhésive précède la période suppurative, sans qu'il soit possible de déterminer d'une manière absolue que l'inflammation s'arrêtera à telle ou telle période. Hunter ne fait d'exception à cet égard que lorsque les parties peuvent être mises en contact. Je n'avance rien, je n'interprète rien, je ne fais que reproduire la pensée de l'auteur.

« Il est des parties qui ont plus de susceptibilité pour telle » espèce d'inflammation que pour telle autre (*adhésive, sup-* » *purative* ou *ulcérative*); quelques-unes n'admettent qu'une » seule espèce, d'autres en admettent deux et quelques autres » enfin les admettent toutes les trois. Cette différence paraît » dépendre de la situation qu'occupent dans le corps les par- » ties enflammées et de la nature de ces mêmes parties. Les » parties profondément situées, spécialement les parties vi- » tales, contractent très-facilement l'inflammation adhésive, » comme le prouvent les dissections, car on peut à peine ou- » vrir un corps humain sans y trouver des adhérences d'une » certaine étendue dans les cavités séreuses. Là, au contraire,

» l'inflammation ne passe pas aussi facilement à la période » de suppuration, ce qui est heureux ; car s'il en était autre- » ment, les inflammations internes amèneraient plus *souvent* » *la mort* (1). »

Et plus loin : « Souvent l'inflammation s'arrête à la période » adhésive, puis elle décline et disparaît ; c'est ce qu'on ap- » pelle la résolution. Une pareille terminaison n'appartient » pas à toutes les inflammations, elle n'est possible que lors- » que les parties peuvent être mises en contact ; et en effet, » lorsque l'inflammation se développe dans une cavité béante, » la suppuration a toujours lieu (2). »

Enfin, pour qu'on ne considère pas l'inflammation adhésive comme un mode spécial inhérent à la réunion immédiate, l'auteur a soin de dire qu'elle accompagne les états inflammatoires les plus généraux, les plus vulgaires, « comme l'in- » flammation adhésive précède l'inflammation suppurative » dans toutes les parties, excepté dans les cavités tapissées par » une membrane muqueuse, et que l'inflammation suppura- » tive se manifeste avant l'inflammation ulcérative, on ne » peut douter qu'il ne soit convenable de suivre, dans l'his- » toire de l'inflammation, cet ordre qui est indiqué par la » nature elle-même (3). »

L'inflammation adhésive, suppurative et ulcérative constituent donc trois états d'un même mode qui s'enchaînent l'un à l'autre, et dont la succession naturelle est réglée par des conditions très-problématiques encore, ce qui fait que l'existence du premier place l'organisme ou la partie affectée sur une pente menaçante pour le second ; d'où l'impossibilité de se servir des propriétés du premier comme base d'une méthode opératoire générale en dehors du cercle spécial d'immunité tracé par l'observation et l'expérience répétées pour chaque cas en particulier.

L'inflammation adhésive ne saurait donc être confondue sous ce rapport avec l'organisation immédiate, dont le carac-

(1) *Leçons de Hunter*, t. I, p. 425.
(2) *Leçons sur les principes de la chirurgie*, t. I, p. 420 et 421.
(3) *Leçons de Hunter*, t. I, p. 417.

tère d'immunité générale pouvait se prévoir et s'étendre d'emblée par induction à toutes les applications de la méthode sous-cutanée.

Enfin, les caractères matériels assignés par Hunter à la matière coagulante, à la lymphe plastique fournie par les parties qu'occupe l'inflammation adhésive, achèvent de différencier cet état de celui dans lequel ce produit et les organes qui le sécrètent sont considérés comme à l'état physiologique : « On doit conclure de ce qui précède, dit Hunter, que » cette matière coagulante n'est pas simplement la lymphe » coagulante telle qu'elle est pendant qu'elle est en circula- » tion, mais qu'elle en diffère un peu en vertu d'un change- » ment qu'elle a subi dans son passage à travers les vais- » seaux *enflammés* qu'elle a traversés (1). »

Voilà pour la différence entre les caractères physiologiques et pathologiques de l'inflammation adhésive et de l'organisation immédiate. Mais la différence est encore bien plus grande sous le rapport de la théorie de ces deux états. L'Académie se rappellera que M. Bouillaud a prêté à Hunter l'idée de considérer l'action de l'air comme la cause de la suppuration, et par conséquent de la grande différence qui existe entre l'inflammation adhésive et l'inflammation suppurative, d'où résulterait une identité théorique et une différence purement nominale entre la doctrine de Hunter et la doctrine de l'organisation immédiate ; eh bien ! j'en demande pardon à mon savant collègue, cette interprétation ne repose que sur une grossière méprise ; Hunter professe directement et explicitement une opinion opposée à celle que lui prête M. Bouillaud. Voici le texte d'abord :

« Le *contact de l'air* sur les surfaces internes, par suite de » la destruction d'une partie, a été considéré généralement » comme une cause d'inflammation suppurative ; mais l'air » *n'exerce certainement pas* une telle influence, car le même » stimulus naîtrait d'une plaie, même dans le vide, et l'air » n'a aucun accès dans les tissus que forment les abcès cir- » conscrits, et qui cependant contractent l'inflammation sup-

(1) *Leçons de Hunter*, t. III, p. 295.

» purative aussi facilement que les surfaces exposées. Dans » plusieurs cas d'emphysème, où l'air se répand dans toute » l'étendue du corps, sa présence ne produit point l'effet qu'on » lui attribue, à moins qu'on ne mette à découvert quelque » surface interne pour lui donner une issue; alors la plaie » s'enflamme. Chez les oiseaux, les cellules qui existent dans » les os communiquent avec les poumons, de sorte que les os » de ces animaux renferment constamment une quantité d'air » plus ou moins grande, et cependant cette circonstance n'est » jamais pour ces organes une cause d'inflammation; mais si » ces mêmes tissus sont mis à découvert au moyen d'une » plaie, le stimulus d'imperfection se faisant sentir, l'inflam- » mation s'allume, et la suppuration peut lui succéder. La » même remarque s'applique à une plaie pratiquée dans l'ab- » domen d'une poule ; cette plaie s'enflamme et ses bords » s'agglutinent avec les intestins, afin que la cavité redevienne » complète. Si cette agglutination n'a pas lieu, une surface » plus ou moins grande de la cavité abdominale s'enflamme » et suppure. Comment expliquerait-on la suppuration de la » membrane pituitaire atteinte de catarrhe ? Cette membrane » n'est pas plus soumise alors au contact de l'air qu'en tout » autre temps.

» Ce n'est donc point le contact de l'air qui est la cause » de la suppuration (1). »

En tête du chapitre, l'auteur donne comme une proposition principale cette formule : LA SUPPURATION N'A PAS POUR CAUSE EXCITANTE LE CONTACT DE L'AIR.

Voilà qui est clair. Pour qu'il ne puisse exister aucune obscurité et aucune équivoque à cet égard, j'ai comparé le texte des Leçons de Hunter, dont ce passage est extrait, avec le même passage de son *Traité sur le sang et l'inflammation*, et j'ai retrouvé dans le second les expressions presque identiques du premier (2). Ce contrôle était inutile pour quiconque connaît la véritable théorie de Hunter.

(1) *Leçons de Hunter*, t. I, p. 464.

(2) Nous reproduisons ici le texte du traité :

« On a généralement considéré le contact de l'air sur les surfaces in-

M. Bouillaud : M. Guérin veut-il bien me permettre une observation ? Vous faites confusion : j'ai dit que la fibrine du sang ne peut se coaguler sans un travail préalable.

M. Guérin : Il ne s'agit pas du sang, nous y viendrons tout à l'heure, mais de l'action de l'air, que Hunter envisage d'une manière tout opposée à celle que vous lui avez prêtée.

M. Bouillaud : Pour ce qui concerne l'action de l'air, je suis d'avis qu'il est inoffensif quand il est en contact avec des parties saines, et qu'il n'est nuisible que lorsqu'il est en contact avec des tissus malades.

M. Guérin : Je suis obligé de rappeler à M. Bouillaud qu'il ne s'agit pas en ce moment de ses opinions à lui sur l'action de l'air, mais de celles qu'il a attribuées à Hunter. Or, sous ce rapport, cet auteur ne fait aucune distinction ; il dit explicitement que l'air n'exerce aucune action sur les plaies ;

» ternes comme la cause de l'inflammation suppurative. Mais le contact de » l'air n'a certainement aucun effet sur ces surfaces, car une plaie déter- » minerait un stimulus, lors même qu'elle serait placée dans le vide. L'air » ne peut point toucher les tissus qui forment des abcès circonscrits, et » devenir ainsi la cause de ces derniers ; cependant ces tissus suppurent » aussi facilement sous l'influence de l'inflammation que les surfaces ex- » posées. En outre, dans beaucoup de cas d'emphysème, où l'air est ré- » pandu dans tout le corps (et cet air n'est pas le plus pur), aucun effet » semblable n'est produit, à moins qu'il ne se forme, pour l'évacuation de » cet air, une ouverture qui expose ou rende imparfaite quelque surface » interne ; alors cette partie s'enflamme. Une autre preuve encore plus » forte et de même nature que la précédente, contre l'opinion qui admet » que c'est le contact de l'air qui détermine l'inflammation de nos tissus, » c'est que les cellules qui sont situées dans les parties molles des oiseaux, » et plusieurs des cellules et canaux des os de la même classe d'animaux, » qui communiquent avec les poumons, et qui en tout temps renferment » plus ou moins d'air, ne s'enflamment jamais par ce seul fait, tandis que » si ces cellules sont exposées d'une manière anormale, par une plaie, etc., » le stimulus d'imperfection étant produit, elles s'enflamment, et leurs » parois se réunissent si elles sont dans les conditions convenables, et » que, si cette union est empêchée, elles suppurent, produisent des gra- » nulations, etc. » (Hunter, *Traité du sang et de l'inflammation*, t. III, p. 451, 452.)

il y a plus, nous verrons tout à l'heure que sur le sang et le pus, le grand physiologiste, qui était solidiste, vitaliste et finaliste, mais non humoriste, n'envisage l'action de l'air sur les fluides sains et malades, que d'une façon pour ainsi dire inerte. Sous l'influence de l'air, le sang perd sa vitalité; il devient impropre à l'organisation, comme un corps étranger, voilà tout. Ecoutez plutôt ce que dit Hunter à l'occasion des fractures compliquées : « Si la cause fracturante a agi avec » une telle violence que la déchirure intéresse toute l'épais- » seur de la peau, de manière qu'une partie du sang ait pu » s'échapper et que le reste ait été *exposé* assez longtemps » pour *perdre son principe vital*, et pour devenir un corps » étranger impropre aux phénomènes de la réunion, il faut » que l'inflammation suppurative se développe, et les granu- » lations achèveront la réunion que le sang se trouve inca- » pable d'opérer (1). »

Et cet autre passage encore plus explicite parce qu'il donne tout à la fois un spécimen de la manière dont l'auteur envisage l'influence de l'air sur les plaies, et le rôle du sang épanché dans le mécanisme de leur guérison : « Lorsque les » poumons, dit-il, ont été blessés par une côte fracturée, ou » lorsque la plèvre a été perforée et qu'il doit y avoir une » communication entre les cellules pulmonaires et la cavité » thoracique..... l'air s'échappe des poumons dans la cavité » thoracique et dans l'acte de la respiration, il est refoulé » dans le tissu cellulaire du corps. Les plaies internes ne » s'enflamment pas si promptement que les plaies externes, » parce qu'elles *comptent sur le sang extravasé* pour le renou- » vellement ou l'adhérence des parties. Or, la plaie des pou- » mons étant en contact avec l'air, peut être considérée » comme une plaie externe, tandis que celle de la plèvre est » une plaie interne.

» La première se *guérira donc probablement plus tôt* que la » dernière, de sorte que l'air se trouvera retenu dans la ca- » vité pleurale (2). »

(1) *Leçons de Hunter*, t. I, p. 495.

(2) *Ibid.*, p. 500.

Rôle de l'air, rôle du sang, causes finales : tout y est.

Voyons maintenant l'action de l'air sur les collections de liquides pathologiques, la *sérosité* et le *pus*.

Hunter avait parfaitement distingué la différence qui existe entre les collections *fermées* et les collections *ouvertes* ou *exposées*. Mais, pour lui, les effets résultant de l'exposition sont dus, non à l'action décomposante et putréfiante de l'air, mais au changement qui résulte du fait de l'exposition des surfaces sécrétantes sur les agents sécréteurs ou liquides : c'est la doctrine du solidiste appliquée à cet ordre de faits.

L'hydrothorax et les abcès par congestion offrent des exemples de cette méprise; cela n'empêche pas Hunter de voir, en excellent observateur, les changements qui surviennent dans l'un et l'autre cas, lorsque ces collections sont mises en communication avec l'atmosphère, de dire les dangers de cette communication et de prescrire ce qu'il faut faire pour s'y soustraire. Mais quant au fait de l'altération des liquides mis en contact avec l'air, il le méconnaît, il n'en dit mot : « Quelle que soit la nature du liquide (renfermé dans la poi-» trine), j'ai toujours vu, dit-il, la suppuration s'établir dans » tous les cas où j'ai vu pratiquer cette opération (*la para-» centèse thoracique*). Ainsi, dans les cas où le liquide n'était » rien autre chose d'abord que de la sérosité semblable à celle » de l'ascite, cette sérosité se changeait progressivement en » pus. Cela venait simplement de ce qu'on laissait la plaie » extérieure béante. Rien ne pouvait sauver ces malades, que » *la résolution de l'inflammation*, et le retour des parties à » leurs conditions naturelles..... Ainsi, après l'évacuation » du liquide, il faut réunir la plaie aussi promptement que » possible, pour empêcher (non pas que le liquide s'altère), » mais, dit Hunter, *que toute la plèvre ne suppure*, ce qui » est une cause de mort, 19 fois sur 20 (1). » L'auteur reproduit les mêmes idées, les mêmes théories à l'occasion des abcès par congestion, à l'occasion de la formation du pus, et des causes qui entraînent sa décomposition et sa putréfaction.

(1) *Leçons de Hunter*, t. I, p. 408 et 409.

Cependant, pour qui lit Hunter d'une manière inattentive, la méprise de mon savant collègue, M. Bouillaud, est facile à comprendre, et il n'est pas le premier qui l'ait commise. L'auteur parle sans cesse de la différence des plaies *exposées*, et exposées à l'air, d'avec les plaies *non exposées*. Quand on part de l'idée que la différence de ces deux ordres de plaies réside dans l'action ou l'absence de l'action de l'air, on suppose aisément à l'auteur des vues qu'il n'avait pas et même contraires à celles qu'il avait. Le mot *exposition* est ici synonyme de mise à découvert, exposé aux yeux, à la lumière; c'est l'expression d'une simple différence de rapport sans préoccupation de l'action directe, réciproque, qui peut résulter de ce changement. C'est ainsi que nous avons vu M. Velpeau, dans la dernière séance, nous parler de la différence de la cicatrisation des tendons en contact avec l'air, et à l'abri de ce contact, alors que dans son esprit et dans son ouvrage cette opposition n'exprime et ne veut exprimer que la différence matérielle de l'exposition ou de la non-exposition.

J'ai dit en commençant que M. Bouillaud avait eu de bonnes raisons pour écarter du débat, en ce qui concerne Hunter, la méthode sous-cutanée. C'est qu'en effet les faits qui concernent directement cette dernière méthode n'existaient pas du temps de ce grand chirurgien; on ne pratiquait pas alors des plaies sous-cutanées, c'est-à-dire des plaies qui offrent sous la peau un degré d'écartement quelquefois considérable; Hunter n'a eu en vue que des plaies de surfaces accolées et réunies, et c'est pour celles-là, et pour celles-là seulement, qu'il a édifié la doctrine de l'inflammation adhésive et de la réunion immédiate. La seule circonstance où Hunter ait eu à s'occuper d'une plaie ayant quelque rapport avec les plaies sous-cutanées, c'est à l'occasion d'une rupture du tendon d'Achille qu'il s'était faite en dansant. Il a voulu se rendre compte à cette occasion de la manière dont les choses se passent et l'accident se guérit, mais il n'y donne aucune attention, si bien qu'il n'y a consacré que quelques lignes, mais suffisantes néanmoins pour montrer qu'il rattachait ce fait à la doctrine de l'inflammation. Voici les plus

significatives de ces lignes : « La rupture du tendon d'Achille » ne s'accompagne que de *peu d'inflammation*. On observe » un empâtement général vers la partie inférieure de la jambe » et le cou-de-pied ; l'extravasation sanguine donne une » coloration noire à la peau et la lymphe coagulable qui s'est » infiltrée dans les tissus les rend fermes au toucher. Cette » induration du tissu cellulaire devient plus prononcée de » chaque côté au niveau de la rupture et contribue à main- » tenir le tendon à sa place. *Cette inflammation* n'exige à peu » près aucun traitement particulier, quand la pièce est dans » une position convenable (1).

Voilà le seul fait ayant quelque rapport avec les véritables plaies sous-cutanées dont ait eu à s'occuper Hunter. Ce serait faire injure à sa mémoire, comme le disait Savart en parlant de Galilée, à qui l'on voulait rapporter la priorité d'une observation dont il n'avait tiré aucune conséquence, que de supposer qu'un aussi grand esprit ait vu les véritables plaies sous-cutanées sans en apercevoir la signification et les conséquences. Hunter, ai-je dit, ne s'est occupé que de la réunion des plaies par un médium unissant, c'est-à-dire à l'aide d'un intermédiaire formé par la lymphe plastique, une sorte de colle dont il n'a pas étudié l'organisation et le développement au delà du rôle qu'il lui assignait. La seule observation qu'il ait faite à cet égard, c'est celle du développement des vaisseaux dans cette couche et au travers de cette couche plastique, ce qui le conduisit à la constatation et à l'étude du même fait dans la formation et l'organisation des bourgeons charnus : rien de plus, rien de moins.

Ce n'est donc que par la plus étrange substitution que l'on a pu prétendre retrouver dans l'auteur anglais les faits et la doctrine de la méthode sous-cutanée, et ramener cette dernière à la théorie de l'inflammation adhésive ; c'est le contraire qui aura lieu. Je prouverai bientôt, en effet, que les faits qui ont servi de base à cette doctrine rentrent directement dans la théorie de l'organisation immédiate, et que la

(1) *Leçons de Hunter*, t. I, p. 493.

réunion immédiate n'est elle-même qu'une application, qu'un cas particulier de cette théorie. Mais n'anticipons pas.

Je crois avoir démontré par ce qui précède que, contrairement à ce qu'a dit M. Bouillaud, il n'y a dans Hunter ni l'idée, ni la théorie, ni les développements, ni les applications de la doctrine de l'organisation immédiate et encore moins celle de la régénération des tissus, comme l'analogue du travail de génération embryonnaire. J'ai démontré également que sous le rapport de l'action de l'air sur les liquides, comme sur les solides, Hunter s'est complétement mépris et a complétement méconnu cet ordre de faits si considérables, mis en lumière par la méthode sous-cutanée, et qui constitue la seconde catégorie de ses applications : *les altérations des liquides par l'air*, et les moyens de les prévenir. Or cette catégorie, qui se résume dans la question si capitale de l'*intoxication traumatique*, est en ce moment l'objet d'une étude particulière dans un des grands hôpitaux de Paris, de la part d'un homme qui brille ici par son absence. J'ai lieu d'espérer que l'Académie sera prochainement appelée à s'expliquer sur l'importance et la valeur de ces recherches, et l'on verra alors à quelles conséquences pratiques peuvent conduire les applications de la méthode sous-cutanée, si bien comprise aujourd'hui et si peu prévue par Hunter.

Je passe à l'examen des auteurs qui se rapportent plus directement à la méthode sous-cutanée, à Delpech, à Dieffenbach, à MM. Bouvier, Duval, Phillips, Sédillot et Velpeau.

La tentative de Delpech est bien connue. Ce célèbre chirurgien, qui a eu, le premier, l'idée de faire la section du tendon d'Achille en ménageant la peau, n'a eu d'autre but que de prévenir l'exfoliation du tendon et d'obtenir la réunion immédiate de la plaie cutanée. Il n'est pas même certain qu'il ait songé à prévenir l'inflammation suppurative de la plaie extérieure. Or, il n'a réussi ni sous l'un ni sous l'autre rapport : le tendon s'exfolia et la plaie suppura, et le prétendu père, le père putatif de la méthode sous-cutanée ne recommença jamais l'opération.

Dupuytren ne fit guère autrement que Delpech. Il divisa,

dit-on, le sterno-mastoïdien en ménageant la peau, sous la peau, mais en vue de prévenir une cicatrice difforme, et il en est resté là, sans laisser autre chose de l'idée et de l'importance qu'on a attribuées à cet expédient : seulement on sait que nulle part dans ses écrits, dans ses leçons, dans les écrits de ses élèves, il n'est question de cette opération. La seule version qui en existe se trouve dans le *Manuel de médecine opératoire* de Coster. On y lit que la plaie a été guérie au bout de *treize jours*. Treize jours, c'est bien long, ainsi que je l'ai fait remarquer à l'époque où l'on m'a objecté ce fait pour la première fois, quand on sait que deux jours suffisent pour la cicatrisation de ces plaies. Il est donc permis de croire que l'opération de Dupuytren a été suivie de suppuration comme celle de Delpech ; cela s'accorderait avec la version d'Ammon, qui reproche à Dupuytren d'avoir employé l'ancienne méthode. Mais ce qu'on sait mieux, par contre, c'est que Dupuytren amputait des jambes pour remédier à des pieds bots ; il est probable que si ce grand chirurgien avait su ce qu'il faisait, s'il avait eu à un degré quelconque l'idée qu'on s'est plu à lui prêter, il aurait traité autrement les pieds bots que par l'amputation.

J'en viens à M. Stromeyer, dont l'opération a un mérite plus réel et a exercé une influence autrement grande sur l'établissement de la ténotomie sous-cutanée. Mais pour cet auteur, plus que pour tout autre, il importe de distinguer le fait de l'idée. Stromeyer, comme il le dit lui-même, a perfectionné le procédé opératoire de Delpech et de Dupuytren, mais il n'a fait et voulu faire que ce qu'avaient tenté de faire ses prédécesseurs : obtenir la cicatrisation immédiate de la plaie extérieure, éviter l'exfoliation du tendon, mais favoriser la *réunion adhésive* de ses deux bouts.

L'auteur, considérant le raccourcissement du muscle comme le résultat d'un spasme actuel, croyait remédier à ce spasme par la division du tendon : son opération, qui n'était inspirée que par l'idée de Delpech, c'est-à-dire par l'idée huntérienne, reposait donc sur une double erreur : l'existence du spasme actuel du muscle et l'utilité de la réunion adhésive des deux

extrémités du tendon par leurs surfaces de section. On se demande pourquoi, dans cet ordre d'idées, l'auteur croyait nécessaire de recourir ensuite à l'emploi des machines pour allonger la cicatrice tendineuse. Toujours est-il qu'il ne laisse aucun doute sur son but et aucune obscurité sur la manière dont il a entendu l'atteindre. Voici, du reste, le texte même de l'auteur : « L'influence que Delpech accorde au tissu cica-» triciel pour rétablir les fonctions du muscle est une pure » hypothèse. L'allongement du muscle a lieu par sa faculté » contractile. » Et plus loin : « Après la section du tendon et » l'occlusion des petites plaies, on abandonne la partie opérée » à elle-même, ou bien on la soutient par des bandages et » des attelles dans la position vicieuse, *afin que l'agglutination* » *des bouts divisés* puisse se faire sans obstacle... En écartant » les bouts divisés aussitôt après l'opération, on donne for-» cément lieu à la production d'une substance intermédiaire » qui n'est pas *nécessaire* ni même *désirable*. » Voilà pour la théorie. Pour ce qui est du caractère de son procédé, c'est la réduction d'une plaie plus grande à une plus petite, et l'absence ou la présence des accidents, une question d'instruments.

« Une section du tendon d'Achille, pratiquée, dit-il, avec » le bistouri, dont Savigny se sert pour opérer les fistules, a » été suivie de suppuration dans le tissu cellulaire avoisinant » le tendon... On fera bien d'avoir présents à la mémoire les » cas semblables qui prouvent combien le succès de l'opé-» ration dépend du genre de précautions qu'on y a appor-» tées. » « Enfin, » dit l'auteur en terminant le narré de ses observations de section du tendon d'Achille, « j'espère avoir » suffisamment fixé l'attention de mes confrères sur un pro-» cédé tombé déjà deux fois dans l'oubli, pour les engager à » le mettre en usage, et en retirer tous les résultats dont il » est susceptible (1). »

C'était donc un procédé ténotomique perfectionné, et rien de plus ; et ce perfectionnement avait consisté et uniquement

(1) *Archives de médecine*, 1834, p. 199.

consisté à réduire les ouvertures de la plaie cutanée. M. Bouvier a encore renchéri à ce point de vue sur Stromeyer ; il a réduit l'ouverture de la plaie au passage d'une aiguille. Mais voici comment Stromeyer apprécie ce perfectionnement : « Il » faut donc bien que je considère la modification que » M. Bouvier apporte à ma manière de faire, en pratiquant » l'extension immédiatement après l'opération, *comme un pas* » *d'autant plus rétrograde* que nos prédécesseurs en agis- » saient déjà de la sorte ; mais ce qui est une *véritable amé-* » *lioration*, c'est d'avoir donné à l'instrument dont je me sers » le nom d'*aiguille*. De cette façon, cette opération *pratiquée* » *avec une aiguille* a dû gagner énormément *dans l'esprit des* » *mères et des nourrices* (1). »

On doit à M. Bouvier un autre genre de progrès qu'il importe de ne pas passer sous silence : je veux parler de sa théorie physiologique de la ténotomie.

Pour mon savant collègue, la partie tendineuse interposée entre les deux bouts divisés n'est pas le produit d'un épanchement de lymphe plastique qui s'organise, mais simplement le résultat du rapprochement, du tassement des couches celluleuses de la gaîne tendineuse, laquelle s'épaissit, se durcit jusqu'à offrir la consistance et la résistance du tendon. Cela n'a rien de commun, comme on voit, avec la reproduction plastique du tendon par voie d'organisation immédiate. Je dois ajouter que M. Bouvier a l'honneur de compter, comme adhérent à sa doctrine comme propagateur de sa théorie, M. Velpeau ; je les en félicite l'un et l'autre, mais je leur en laisse la propriété tout entière.

Un autre chirurgien allemand, d'un très-grand nom d'ailleurs, Dieffenbach, est un de ceux qui ont popularisé la ténotomie par le procédé de M. Stromeyer. Mais Dieffenbach était plus praticien que savant ; c'était un artiste, et le plus grand artiste de son temps comme chirurgien. Mais, comme

(1) *Documents historiques relatifs à la méthode sous-cutanée*, communiqués à l'Académie de médecine par le docteur Schnepf (*Gazette médicale*, 1857, p. 294).

tous les artistes, il agissait plus qu'il ne réfléchissait. Sa manière de faire était empreinte de son cachet personnel; il était ingénieux et habile, mais ne tirait ni de son ingéniosité ni de son habileté des principes pour la science et l'art. Or Dieffenbach a fait avant moi, je le reconnais, un grand nombre, un très-grand nombre de sections du tendon d'Achille et de quelques autres, mais dans les idées d'alors, et sans ajouter quoi que ce soit à ces idées. Cependant sa pratique a laissé un renseignement très-précieux, sous un autre rapport. Le chirurgien de Berlin, en relatant ses opérations, cite des cas d'*érysipèle*, d'*abcès*, d'*inflammation vive* et même de *grands abcès*. Lui et M. Phillips, son collaborateur, font remarquer, à propos de la section du sterno-mastoïdien, « que » le *travail de suppuration* s'étend rarement aux parties voi- » sines, et dans aucun cas il n'y a eu d'épanchement de pus » dans le médiastin antérieur. » C'est une consolation ! Cela est significatif, mais voici qui l'est encore plus.

A la suite de la traduction du mémoire de Dieffenbach, M. Bouvier, discutant les avantages de la section sous-cutanée comparée à la méthode à ciel ouvert qu'il pratiquait encore alors, dit : « Mais les inconvénients (l'auteur parle des » hémorrhagies, des abcès consécutifs à la ténotomie sous- » cutanée du temps) QUI POURRAIENT ÊTRE PLUS GRANDS ENCORE, » ne doivent pas moins être mis en balance dans les cas où ils » SONT PRESQUE INÉVITABLES, avec l'avantage de substituer » une simple piqûre à une coupure de *un* ou *deux* pouces, » dont il ne faut pas après tout exagérer l'importance (1). » Voilà donc comment, à cette époque (1838), un des hommes les plus compétents, un de ceux qu'on m'oppose aujourd'hui, *affirmait* les faits que l'on conteste, devinait les résultats obtenus depuis; et comment surtout il *appréciait* une méthode dont il réduisait les avantages à une question, « *de* » *dimension des plaies*, d'une *piqûre* à une *coupure* d'un ou » deux pouces, dont après tout il ne faut pas s'exagérer l'im- » portance en présence des accidents, *hémorrhagies*, *abcès*,

(1) *L'Expérience*, 1838, p. 278.

» qui pourraient être *plus grands* encore, et qui, dans cer-
» tains cas, sont presque inévitables. » Cette seule citation, bien comprise, juge toute la discussion; à moi elle me suffit et au delà.

Mais voici, pour en compléter la portée, l'extrait d'une lettre adressée à l'Académie des sciences par M. le docteur Phillips, le collaborateur de Dieffenbach, celui-là même qui avait fait partie, pendant plusieurs années, des adversaires les plus déclarés de mes doctrines et de mes prétentions, mais qui, depuis, après avoir suivi pendant plus d'une année ma pratique à l'hôpital des Enfants, n'a pas craint d'écrire ce qui suit : « Avant la constitution de la vraie méthode sous-
» cutanée, on avait fait bon nombre de sections de tendons
» sous la peau ; on avait divisé des veines sous la peau, etc. ;
» mais ces différentes opérations, pratiquées uniquement en
» vue de ménager l'enveloppe tégumentaire et de réduire les
» phénomènes inflammatoires en proportion de la dimension
» des plaies, laissaient en quelque façon au hasard de décider
» s'il y aurait ou non de suppuration... Or cette manière
» d'envisager le caractère général des opérations sous-
» cutanées, antérieures à l'institution de la vraie méthode,
» est entièrement conforme à ce qui se pratiquait, s'enseignait
» et s'écrivait à cette époque. Les opérations exécutées par
» mon illustre maître et ami Dieffenbach, celles qui ont été
» répétées en Allemagne par d'autres chirurgiens, et que j'ai
» répétées moi-même sur une assez grande échelle, n'ont pas
» eu d'autre but ni d'autre caractère. Les publications
» directes de Dieffenbach, celles que j'ai faites plus tard en
» son nom et sous sa dictée, celles que j'ai faites plus tard en
» mon nom particulier, constatent de la manière la plus évi-
» dente, non-seulement que personne de nous n'avait agi,
» pensé et écrit en vue des principes découverts depuis, mais
» que, faute d'avoir bien compris tout d'abord la haute signi-
» fication de ces principes, nous nous sommes joints à ceux
» qui leur faisaient opposition. Mais Dieffenbach et moi nous
» n'avons pas tardé à reconnaître notre erreur ; et mon illustre
» maître a donné, dans cette circonstance, un nouveau témoi-

» gnage de la sûreté de son esprit, comme de la loyauté de
» son caractère, en venant déclarer lui-même à l'auteur du
» nouveau progrès qu'il l'admettait dans toute son étendue
» et qu'il en reconnaissait tout l'honneur à celui qui venait
» de l'instituer (1). »

Nous venons de faire voir par ce qui précède que l'on était venu, à la suite d'une série d'expédients chirurgicaux, de tâtonnements et d'ébauches empiriques à réaliser un procédé pratique capable de produire la cicatrisation ténotomique immédiate, mais que des accidents fréquemment répétés, et d'une gravité réelle, inexplicables et inexpliqués jusqu'alors autrement que par la théorie de l'inflammation adhésive, réduisent tout le mérite et tout le bénéfice des perfectionnements obtenus, à la substitution d'une petite plaie à une grande, sans garantie aucune contre les éventualités de l'inflammation suppurative. A cette époque donc, l'opération sous-cutanée consistait uniquement dans un simple procédé de ténotomie sous-cutanée, sans qu'on eût songé ou osé songer à le faire sortir du cercle où il était né, du cercle de la ténotomie pure; ce n'est pas moi qui le dis, c'est un auteur dont je vais vous rapporter les paroles; c'est un de nos chirurgiens les plus autorisés; c'est M. Sédillot, professeur à la Faculté de médecine de Strasbourg. Voici comment M. Sédillot s'exprime dans une lettre adressée à l'Institut le 7 juillet 1843, longtemps déjà après que la méthode sous-cutanée avait fait son apparition dans le domaine chirurgical. C'est aux doctrines exposées dans notre premier travail que le professeur de Strasbourg opposait ce qui suit : « Comparant les lésions
» sous-tégumentaires et les plaies sous-cutanées accidentelles

(1) Dans son dernier voyage à Paris, qui a coïncidé avec la violence de la coalition que nous avions eu l'honneur de susciter à cette époque, l'illustre chirurgien, avec lequel j'avais eu quelques petits démêlés d'inventeur, vint me rendre visite, et là, en présence de témoins qui ont recueilli ses paroles, il m'a dit ces mots : « Puisque l'on vous persécute, et parce
» que l'on vous persécute, je n'hésite pas à venir vous dire que je vous
» reconnais, moi, comme le véritable auteur de la méthode sous-cutanée
» et le créateur de l'orthopédie scientifique. »

» aux plaies ordinaires, nous avons aisément prouvé qu'elles » pouvaient être *mortelles* ou excessivement *graves*, et qu'*aucune ne jouissait d'une véritable innocuité*. Étudiant ensuite » les circonstances dans lesquelles ces blessures sont exemptes » de complications, nous les avons ramenées à une loi commune, la *réunion immédiate*, dont nous avons signalé les » conditions principales et secondaires....

» Nous avons cru, dès lors, pouvoir *prédire* que le jour où » l'on voudrait, comme on l'a déjà tenté, *appliquer la méthode* » *dite sous-cutanée* à des opérations moins simples qu'à des » sections *fibro-tendineuses* et *musculaires*, *les insuccès seraient proportionnés* à l'oubli des conditions que nous avons » assignées à l'innocuité de ce dernier genre de plaies, et » prouveraient combien était *vaine* et *illusoire* l'espérance » de généraliser des faits spéciaux et nécessairement restreints (1). »

L'Académie voudra bien remarquer que le travail de M. Sédillot a été inséré dans les *Annales de la chirurgie*, journal de M. Velpeau.

Il ne me reste plus qu'un seul auteur à discuter, M. Velpeau. Mais l'importance de mon adversaire, l'étendue des développements qu'il a rendus nécessaires, me forcent, vu l'heure avancée, de demander à l'Académie de remettre à la prochaine séance ce que j'ai à répondre à notre savant collègue. Je retiens donc la parole pour mardi prochain, et donne rendez-vous à M. Velpeau pour le commencement de la séance.

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Mémoire sur la cure radicale des pieds bots, par M. le docteur Scoutetten. Paris, 1838.

On the Geneva Convention of August the 22 nov. 1864, par M. Thomas Longmorre.

(1) Sédillot, *De l'innocuité de la ténotomie* (*Annales de la chirurgie*, t. VIII, p. 298).

Tuberculisation pulmonaire dans ses rapports avec les affections des organes pneumogastriques, par M. le docteur Rousse.

Étude statistique de la syphilis dans la garnison de Marseille, par M. Didiot.

Applicazioni della galvano-caustica chimica nella cura dei tumori, per il dottor Ambrogio Gherini.

Vade-mecum per le ferite d'arma da fusco, par le même auteur.

Bulletin de la Société médicale d'émulation de Paris, t. I, fasc. n. 4.

Les remèdes contre la rage, par M. le docteur Maygrier.

Traité sur la rage, la folie, le choléra et la morve, par M. le docteur Buisson.

Nota sobre a ovariotomia, lida na Academia real das sciencias de Lisboa em sessão de 19 de abril de 1866, por Maria Barbosa.

Bulletin de la Société de médecine de Besançon, n. 15, 1865.

Journal de médecine vétérinaire militaire, t. V, n. 2.

Journal de la section de médecine de la Société académique du département de la Loire-Inférieure, t. XLII, 223e et 224e livraisons.

Répertoire de pharmacie, n. 1.

La France médicale, n. 61 et 62.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 21.

Gazette des eaux, n. 436.

Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, n. 5.

La Revue médicale française et étrangère, 31 juillet.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 31.

Gazette médicale de Strasbourg, n. 7.

Le Monde thermal, n. 31.

El Genio quirurgico, n. 539.

Le Courrier médical, n. 31.

L'Abeille médicale, n. 32.

Journal des maladies chroniques, 1er août.

Le Mouvement médical, n. 31.

L'Union médicale, n. 91 à 93.

Gazette des hôpitaux, n. 90 à 92.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXIII, n. 5.

SÉANCE DU 14 AOUT 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'instruction publique informe l'Académie que des places lui seront réservées à Notre-Dame, pour le *Te Deum* qui sera chanté le 15 août à l'occasion de la fête de l'Empereur.

Le même ministre adresse l'ampliation d'un décret impérial, approuvant l'élection de M. Broca, comme membre titulaire.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Une lettre de rappel au sujet de l'analyse de l'eau de Foix (Ariége). (*Commission des eaux minérales.*)

II. Un rapport de M. le docteur Bourdereau sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi dans la commune de Brinon (Nièvre). (*Commission des épidémies.*)

III. Un rapport de M. le docteur Serradell sur une épidémie de scarlatine qui a régné dans l'arrondissement de Prades. (*Même commission.*)

IV. Les recettes de divers remèdes préconisés contre le choléra. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Tétanos traumatique traité par l'opium à haute dose, par le chloroforme en inhalations, en frictions et en injections

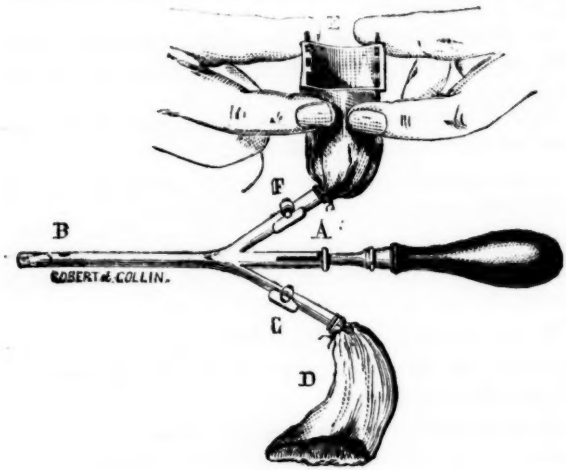
dans les plaies, — guérison, — par M. LALAGADE. (*Commissaires :* MM. Velpeau, Richet et Broca, rapporteur.)

II. M. Lucien PAPILLAUD adresse à l'Académie la traduction de divers articles qu'il a lus dans un journal espagnol (*El Siglo medico*), traitant d'une méthode prophylactique de la rage. (*Renvoi à la Commission dite de la rage*, dont M. Bouley est le rapporteur.)

III. M. le docteur A. BONTEMPS soumet à l'Académie une note sur un traitement qu'il préconise contre le choléra. (*Commission du choléra.*)

IV. M. BÉCLARD présente au nom de MM. ROBERT et COLLIN, un instrument dont voici la description :

« Déjà, dans la séance du 25 juillet 1865 (1), M. Barth a indiqué la manière par laquelle il a introduit un liquide



dans la poitrine, après l'évacuation du pus, sans produire de commotion et sans introduire d'air, au moyen de la baudruche appliquée sur le trocart à robinet.

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXX, p. 1035.

» Dans le but d'opérer simultanément l'injection d'un liquide détersif et l'évacuation de l'épanchement de la plèvre :

» M. Barth nous a chargés de fabriquer un trocart à double courant, sur lequel deux baudruches sont appliquées.

» L'opérateur, après avoir fait sa ponction, attire le manche et la tige du trocart jusqu'à ce qu'il soit arrêté par le clou A, formant point d'arrêt à l'extrémité de la rainure dite à baïonnette ; arrivé à ce point, deux yeux, B, pratiqués sur la canule, se trouvent en rapport avec deux yeux semblables existant sur la tige creuse du trocart.

» En ouvrant le robinet C, le pus s'écoule par la baudruche D, puis on ferme le robinet, on verse alors le liquide à injecter dans la baudruche E. Les moindres bulles d'air remontent nécessairement à la surface du liquide ; et lorsque la baudruche est pleine, on ouvre le robinet F, par lequel passe l'injection qui va laver la plèvre, en ayant soin, pour empêcher l'introduction de l'air, de refermer le robinet avant que le liquide ait entièrement disparu.

» Pour la sortie du liquide, il suffit de laisser le clou B au même point et d'ouvrir l'autre robinet ; les ouvertures restant réunies, le liquide sort naturellement par la baudruche D, qui fait soupape comme avec le trocart de Raybard. »

V. M. le Président déclare : 1° une vacance dans la section de médecine opératoire ; 2° une vacance dans la section de thérapeutique et d'histoire naturelle, pour remplacer MM. Baffos et Bally, décédés.

—

DISCUSSION SUR LA MÉTHODE SOUS-CUTANÉE.

M. J. Guérin : La discussion historique à laquelle je me suis livré dans la dernière séance a eu pour résultat de montrer :

Que ni la doctrine, ni le mode opératoire, ni les résultats qui caractérisent la méthode sous-cutanée, n'avaient été indiqués par les auteurs que j'ai analysés ;

Que les doctrines, ou manquaient complétement, ou n'avaient qu'un rapport éloigné avec la théorie huntérienne ;

Que les procédés opératoires inspirés par cette théorie, par la théorie de la réunion immédiate, de l'inflammation adhésive, n'offraient qu'une analogie extérieure avec ceux de la méthode sous-cutanée ;

Qu'ils ne réalisaient qu'*empiriquement* et *éventuellement* les résultats de cette méthode, c'est-à-dire l'absence de l'inflammation suppurative ;

Enfin qu'aucun de ces auteurs ne renferme des recherches sur l'organisation immédiate des tissus divisés sous la peau.

Je suis arrivé ainsi, depuis Hunter jusqu'à M. Velpeau, devant lequel je me suis arrêté, comme devant une dernière place forte dont il me reste à faire le siége pour rentrer en possession complète du terrain qu'il s'obstine à me refuser.

L'Académie comprendra que si j'ai pu aborder directement et de front tous les obstacles qui m'ont été opposés, celui qui me reste à vaincre est assez considérable pour que j'y apporte toutes les ressources et toute la prudence dont je suis capable.

Je déclare d'ailleurs qu'en cherchant à renverser tout l'échafaudage de l'opposition de M. Velpeau, je me propose de donner satisfaction à tous ceux qui, de loin ou de près, lui ont prêté main-forte, et de ne rien négliger pour faire bien comprendre définitivement l'ordre d'idées que je me suis proposé de substituer à celles que j'ai dit avoir fait leur temps.

Et d'abord, je dois déclarer que si, dans ce qui va suivre, il m'échappait quelque chose qui ne fût pas d'accord avec la grande considération que je professe pour les mérites et la personne de mon collègue, ce serait contre ma volonté. Ce que j'ai dit dans une des précédentes séances des titres de M. Velpeau à l'estime et à la reconnaissance de la science, je suis prêt à le répéter : seulement, si j'ai à me plaindre aujourd'hui de l'emploi qu'il a fait de ses qualités, de son grand sens, de sa vaste science, de son immense érudition, je ne ferai que vous montrer le revers de la médaille, que je me suis plu à vous faire voir l'autre jour, par son beau côté.

Par une coïncidence des plus heureuses, M. Velpeau a

publié, en l'année 1839, la seconde édition de sa *Médecine opératoire*, c'est-à-dire l'année même où j'ai communiqué à l'Académie des sciences mon *Exposé complet de la méthode sous-cutanée*. On a donc, par ces deux ouvrages, un point de départ précis et certain de ce que l'on pouvait savoir de cette méthode avant mes recherches et mes expériences, et un point de départ non moins précis et non moins certain de ce que j'y ai ajouté. A la faveur de ces deux ouvrages et du dernier discours de mon savant collègue, l'Académie et la science pourront être édifiées complétement sur ces deux points.

Afin de pouvoir compléter, comme je l'ai dit, les explications devenues nécessaires pour la connaissance et l'intelligence de la nouvelle doctrine, je traiterai séparément tout ce qui a trait aux recherches scientifiques proprement dites, à la théorie physiologique de la méthode sous-cutanée, et ce qui a trait aux applications chirurgicales de cette méthode ; cette façon d'agir prouvera au moins de ma part un vif désir, un désir sans limites de mettre la vérité dans tout son jour, de ne rien négliger de ce qui a pu la faire méconnaître jusqu'ici. L'Académie sera ainsi à même de juger cet important débat en parfaite connaissance de cause.

J'entre en matière :

La théorie de l'organisation immédiate doit être envisagée sous deux points de vue : comme conception générale : dans son principe, dans son exemple ; et comme collection de faits particuliers reliés par ce principe, comme applications de ce principe ; de telle façon que l'on puisse, pour la théorie physiologique comme pour la méthode chirurgicale qui n'en est que la conséquence et la déduction, retrouver dans chacun des faits qui la composent et lui servent de base, le lien commun qui en forme un tout homogène et significatif.

Or, la conception générale de la théorie de l'organisation immédiate peut se définir ainsi : l'ensemble des faits propres à prouver que toutes les plaies sous-cutanées, c'est-à-dire celles qui sont pratiquées et maintenues à l'abri de l'action de l'air, quel que soit leur siége, quel que soit le tissu qu'elles intéressent, se cicatrisent immédiatement sans passer

par le préalable de l'inflammation suppurative; qu'elles donnent naissance à un blastème propre à chaque tissu, lequel est susceptible d'acquérir graduellement le caractère du tissu dont il émane.

Telle est la doctrine générale.

Je n'ai pas seulement en vue de prouver qu'elle est nouvelle, mais encore et surtout qu'elle est vraie, qu'elle est fondée.

Sa nouveauté résulte déjà de la discussion historique à laquelle je me suis livré dans la dernière séance. L'ouvrage de M. Velpeau contient-il la moindre indication qui montre que lui ou tout autre avant moi eût produit le moindre aperçu de cette théorie? J'affirme que non, en toute certitude.

L'ouvrage de notre savant collègue est, comme chacun sait, des plus complets. Il expose tout ce que l'on savait à l'époque où il a paru, à l'endroit des faits qui nous occupent: on y trouve jusqu'à des chapitres entiers sur les *cors aux pieds* et l'*extraction des dents*. L'art du dentiste et du pédicure n'ont rien nulle part de plus complet; eh bien, de la théorie générale de l'organisation immédiate, pas un mot.

M. Velpeau : J'espère bien prouver qu'il y a quelque chose.

M. J. Guérin. : Je sais bien que M. Velpeau n'est jamais à bout de ressources; qu'il a l'art de faire dire aux mots autre chose que ce qu'ils disent : mais il y a pour l'interprétation des textes quelque chose de plus significatif que les mots; c'est ce que veut dire l'auteur, et les conséquences qu'il tire de ce qu'il a dit. Or je maintiens que dans l'ouvrage de M. Velpeau, il n'y a pas un mot qui, de loin ou de près, puisse s'adapter à la théorie générale de l'organisation immédiate; il y a, par contre, des déclarations de principe qui ne permettent à aucun prix de se méprendre sur les idées et les prétentions de l'auteur. Telle est, par exemple, l'opinion de notre savant collègue à l'endroit de l'action de l'air sur les plaies. J'ai déjà cité, dans une précédente argumentation, un long paragraphe de sa *Médecine opératoire* sur ce sujet. Il

n'est pas inutile de reproduire quelques lignes encore de ce paragraphe, pour que l'Académie ait toujours présente à l'esprit l'opinion générale de M. Velpeau sur l'action de l'air. « Beaucoup de chirurgiens des siècles passés étaient con-
» vaincus qu'on ne doit exposer les plaies à l'action de l'air
» que le moins possible..... l'action de l'air leur paraissait
» dangereuse, et à cause des qualités irritantes qu'on attri-
» buait à ce gaz, et à cause des émanations dont il peut être
» le véhicule. Ce n'est pas sans *surprise* que j'ai *vu ces*
» *vieilles erreurs* reproduites de nos jours, et protégées par
» le nom de Dupuytren. L'air atmosphérique est si loin de
» nuire, par son contact momentané avec les surfaces trau-
» matiques, que plusieurs chirurgiens se demandent encore
» si les blessures ne guériraient pas mieux à l'air libre, qu'à
» l'aide des pansements les plus méthodiquement effec-
» tués. » (*Médecine opératoire*, 1839, t. I, p. 282.)

Que M. Velpeau concilie, s'il le peut, cette déclaration de principe avec le moindre fait particulier de ma doctrine.

Je vais même au-devant de ce qu'il pourrait dire à cet égard. A supposer que pour le fait spécial de la cicatrisation des tendons dont il s'est occupé après d'autres auteurs, il puisse y avoir matière à discussion, ce ne serait là qu'un fait particulier, qu'un cas particulier de la doctrine qui ne permettrait de rien préjuger pour la doctrine générale. Celle-ci, en effet, ne peut exister qu'à la condition d'être formulée dans son ensemble et prouvée dans chacune de ses applications. Eh bien, je le répète, je mets tous mes contradicteurs au défi de montrer cette doctrine ailleurs que dans mes écrits.

La seule doctrine générale qui ait pu m'être opposée avec quelque apparence de fondement, ai-je dit, est celle de Hunter. Mais j'ai déjà prouvé, dans la dernière séance, en répondant à M. Bouillaud, que la théorie de l'inflammation adhésive ou de la réunion immédiate ne peuvent s'adapter aux plaies sous-cutanées, et j'ai annoncé pouvoir démontrer, au contraire, que les faits qui servent de base à la théorie huntérienne, que les plaies réunies par première intention

rentrent directement dans la théorie de l'organisation immédiate et en reçoivent la plus facile comme la plus complète interprétation. Je demande à l'Académie la permission de le lui montrer.

Supposons une plaie réunie par première intention, dont la ligne de jonction soit de 1 millimètre, il est évident que si l'espace qui sépare les deux surfaces augmente, la réunion n'a pas lieu; l'air ou le sang interposé s'oppose à leur soudure. Qu'au lieu d'être extérieure, la plaie soit pratiquée sous la peau, si la distance entre les deux lèvres dépasse le degré voulu pour que leur accolement s'effectue, celui-ci ne pourra avoir lieu qu'à la faveur d'un corps intermédiaire, de quelque chose d'autre que la colle plastique de l'inflammation adhésive. La distance entre les surfaces de section augmentant, et augmentant jusqu'à 2 ou 3 centimètres, ferait donc rentrer la plaie dans la catégorie des plaies sous-cutanées, c'est-à-dire de celles qui se réunissent et s'organisent à la faveur d'un tissu intermédiaire. On peut donc dire, à ce premier point de vue, que la plaie qui, à un degré minime d'écartement, paraîtrait pouvoir être tributaire de la doctrine de la réunion immédiate, échappe à cette doctrine au fur et à mesure que l'écartement de ses lèvres augmente. Le contraire a lieu pour la théorie de l'organisation immédiate. Tandis que la réunion adhésive perd graduellement la faculté de s'adapter aux plaies dont l'écartement des surfaces augmente, l'organisation immédiate suit tous les degrés où cet écartement diminue jusqu'au moment et au degré où les deux surfaces de jonction s'appliquent et se confondent. La seule différence qui existe dans la série des faits que cette théorie embrasse, c'est que la couche de tissu intermédiaire diminue dans la proportion de la diminution de l'écartement des plaies pour arriver à la simple lamelle qui constitue le médium unissant des plaies qui paraissent s'adapter à la théorie de l'inflammation adhésive. A ce degré, les surfaces arrivent à se confondre, et leur fusion augmente encore à la faveur de la propriété dont jouit le tissu cicatriciel de se concréter, de se condenser; ce qui fait que dans le traitement

des difformités par la section des tendons et des muscles, un surcroît de longueur est toujours indispensable dans la portion de nouvelle formation, pour compenser la somme de raccourcissement résultant du retrait du tissu intermédiaire.

C'est ainsi que l'on peut comprendre le mécanisme de la réunion des plaies à tous les degrés, depuis les plaies réunies par une simple ligne de jonction jusqu'à celles où le tissu conjonctif doit avoir jusqu'à 3 ou 4 centimètres d'étendue.

Aux explications qui précèdent, pour rendre compte de la parfaite coalescence des surfaces de jonction, au degré voulu par la réunion immédiate, j'ajouterai l'influence de la fonctionnalité, laquelle complète la continuité des tissus par la continuité de leur fonction. Enfin je rappellerai encore cette loi, édictée naguère par un des grands naturalistes de notre temps, l'illustre Geoffroy-Saint-Hilaire, la loi d'*attraction* de *soi pour soi*, en vertu de laquelle les semblables s'attirent et se confondent.

Quel que soit le mérite des considérations que je viens de soumettre à l'Académie, je suis heureux de les étayer encore d'une autorité qui ne peut qu'ajouter à leur valeur. J'ai déjà dit dans une première communication que la doctrine de l'organisation immédiate avait l'avantage de trouver dans l'observation histologique, et dans mon savant collègue M. Ch. Robin qui l'interprète, une nouvelle confirmation des faits sur lesquels elle s'appuie... M. Robin professe en effet comme moi que le blastème des plaies sous-cutanées se spécifie par les tissus dont il provient; que ce blastème, et l'organisation dont il est le siége, représentent la série des transformations du blastème embryonnaire, et finalement que ce travail de reproduction à la suite des plaies est l'analogue du travail de formation primitive des organes. Ces confirmations, qui me sont précieuses à tous les points de vue, pourraient être considérées, au moyen d'une interprétation erronée des textes, comme une suite des idées de Hunter. Ce grand physiologiste dit, en effet, dans un passage rapporté par M. Robin, que « la lymphe coagulable extravasée qui produit l'adhé-

» rence ou les tumeurs, participe toujours de la nature des » solides *malades* qui l'ont sécrétée. S'ils sont atteints d'une » disposition syphilitique, la nouvelle substance possède le » même caractère ; s'ils sont cancéreux, la matière épan- » chée est cancéreuse. » (Hunter, *Leçons sur les principes de » la chirurgie*, t. I, p. 420.) Il ne faut donc pas confondre cette spécificité pathologique que Hunter attribue au plasma, avec la spécificité physiologique que j'ai dit dépendre du tissu qui le verse, et inhérent à la spécialité de son organisation. Le fluide versé par les surfaces divisées de chaque tissu, est celui-là même qui se trouve préparé, élaboré pour continuer la réparation et le renouvellement incessant de nos organes.

Telle est la théorie générale de l'organisation immédiate des tissus divisés sous la peau.

On a fait à cette doctrine deux objections capitales qui, en raison des autorités dont elles émanaient, méritent d'être examinées de près.

Notre savant collègue M. Bouley a invoqué, pour infirmer la généralité de l'action pyogénique de l'air, la manière dont se cicatrisent les plaies chez les oiseaux et dans l'espèce bovine. Je reconnais avec M. Bouley que, chez les oiseaux, les plaies exposées suppurent difficilement. J'avais constaté dès longtemps que des faisans, des perdrix, retenus en captivité, peuvent impunément, en se frappant la tête contre la paroi supérieure de leur cage, se contusionner, se déchirer la peau du crâne, sans qu'il en résulte autre chose qu'une plaque qui se dessèche et se détache presque sans suppuration aucune. J'avais aussi constaté, dans les différentes opérations que j'ai pratiquées sur le bœuf et la vache, la facilité extrême avec laquelle toutes ces plaies guérissent. Mais que prouvent ces faits, si ce n'est que les animaux ne diffèrent pas seulement de l'homme par leur intelligence et leurs caractères zoologiques, mais qu'ils en diffèrent encore par leurs caractères pathologiques ? Or, dans ma doctrine de l'influence pyogénique de l'air et de l'organisation immédiate des plaies à l'abri de son contact, je n'ai voulu établir une loi que pour

l'organisation humaine. L'humanité est assez vaste pour que je me contente de son domaine.

La seconde objection m'a été faite par M. Velpeau, et si elle était fondée, elle aurait une portée capitale. Notre savant collègue prétend que dans l'opération du strabisme pratiquée à ciel ouvert, la plaie, *quoique exposée à l'air*, ne suppure pas; donc la loi serait en défaut... J'en demande bien pardon à mon éminent contradicteur; mais le fait qu'il allègue est le résultat d'une méprise, et cette méprise l'a conduit à deux erreurs.

Dans l'opération du strabisme, telle que tout le monde la pratique, on porte l'œil à opérer du côté opposé à celui où le muscle doit être divisé : en dehors, si c'est le muscle droit interne, et en dedans, si c'est le muscle droit externe. Une fois le muscle divisé et reséqué, l'œil reprend sa place, et la plaie rentre avec lui dans l'orbite, de façon à être recouverte dans sa partie profonde. Il ne reste donc plus qu'une petite plaie de surface, celle qui résulte de la division de la conjonctive et du fascia sous-conjonctival. On a donc affaire à une plaie sous-cutanée partielle. Qu'arrive-t-il? C'est que la plaie profonde ne suppure pas, la petite plaie de surface seule suppure; et elle suppure si bien, que le travail de cicatrisation donne lieu au bourgeonnement habituel, à une petite végétation que l'on est obligé de cautériser. C'est ce bourgeonnement qui laisse à sa place une dépression disgracieuse, un des stigmates de l'opération à découvert. C'est en partie pour remédier à ces inconvénients inséparables de la méthode ordinaire, que j'ai imaginé la méthode sous-conjonctivale, et non pas seulement pour éviter la petite inflammation suppurative à laquelle donne lieu la strabotomie à découvert.

Je dois ajouter, puisque j'en ai l'occasion, que M. Velpeau a commis une autre erreur en mettant sur le compte de la greffe du tronçon musculaire à l'œil le rétablissement des mouvements du muscle, après trois ou quatre jours de mes opérations de strabisme consécutif. Dans ces opérations pratiquées, on le sait, pour remédier aux fâcheux effets de l'opération ordinaire, je vais à la recherche des tronçons non réunis du muscle, je les remets en présence, et

j'obtiens, par leur réunion immédiate, le rétablissement de la forme de l'œil et de ses mouvements. Or le mouvement, qui n'était que partiel et très-limité avant l'opération, est rétabli dans toute son étendue : ce n'est donc pas par la greffe du tronçon musculaire sur un point du globe oculaire que le mouvement se rétablit si vite et si complétement, mais en vertu du rétablissement de la continuité du muscle obtenu par son organisation immédiate.

L'exception alléguée par M. Velpeau est donc sans valeur aucune pour infirmer la loi que j'ai posée : à savoir, que toute plaie soumise au contact permanent de l'air doit fatalement suppurer. S'il pouvait exister un fait contraire, ce ne serait pas la science qui se trouverait en défaut, mais les lois de l'organisation qui auraient changé.

Telle est la théorie de l'organisation immédiate considérée dans sa conception générale. Pour la résumer en deux lignes, je répéterai donc que :

Les plaies pratiquées sous la peau et maintenues à l'abri du contact de l'air ne s'enflamment ni ne suppurent, et s'organisent immédiatement.

Ces quelques mots sont bien simples ; eh bien ! je défie M. Velpeau et tous mes contradicteurs de les trouver dans la science avant 1839.

Je passe aux applications de la doctrine de l'organisation immédiate aux différents tissus, aux tissus *tendineux*, *musculaires*, *nerveux*, *vasculaires* et *osseux*.

1° *Organisation immédiate des tendons.* — J'ai déjà fait pressentir que M. Velpeau, se prévalant des recherches sur ce point, antérieures à mon travail général, recherches analysées dans son ouvrage, chercherait à faire croire que, sur ce point particulier du moins, j'avais été précédé dans la science. Eh bien, je vais démontrer :

1° Que les recherches dont il s'agit n'ont pas été entreprises au point de vue de l'organisation immédiate des tissus divisés sous la peau, mais au point de vue de la doctrine huntérienne, que j'ai démontrée n'avoir aucun rapport avec ma doctrine ;

2° Que M. Velpeau a très-explicitement repoussé la théorie qui résulte de ces recherches, pour adopter une théorie qui leur est complétement opposée, et non moins complétement opposée à celle que je cherche à faire prévaloir.

Faisons d'abord justice de ce semblant d'érudition qui consiste à citer des noms d'auteurs et des textes d'ouvrages sans indication aucune de textes et d'idées. Ces énumérations ne méritent pas qu'on les relève. J'avais demandé à mon collègue de me citer à son choix quelqu'un de ces auteurs apocryphes, où la question ait été posée et traitée de façon à pouvoir être discutée sérieusement. M. Velpeau s'est refusé à ma demande : je lui ai dit qu'alors je m'en tiendrais à son ouvrage de 1839. Que trouve-t-on dans son ouvrage sur ce point ?

Après quelques indications sommaires, M. Velpeau expose trois théories : celle d'Ammon, celle de M. Bouvier et la sienne propre. Voici le texte :

« D'après M. Ammon, la réunion des tendons s'expliquerait » par la doctrine de Hunter. Le sang épanché entre les bouts » du cordon fibreux s'y collerait en se concrétant, s'organi- » serait en se mêlant à une exsudation de lymphe plastique » capable de prendre peu à peu la consistance et une partie » des autres caractères anatomiques du tendon.

» Les expériences de M. Bouvier conduiraient plutôt à la » doctrine de Bichat, puisqu'au dire de l'auteur, la substance » intermédiaire ne serait autre chose que le tissu cellulaire » qui entoure naturellement le tendon, et qui, par une nu- » trition accidentellement exagérée, s'épaissit, se durcit, se » transforme par degrés en un tissu véritablement fibreux, » et finit par devenir un tendon réel.

» *L'auteur :* « Pour moi, dit M. Velpeau, je dois avouer » que les expériences de M. Ammon ne m'ont point paru » concluantes.... Sans avoir fait d'expériences directes sur » les animaux, je crois pouvoir parler des tendons, d'après » ce que j'ai observé sur l'homme..... Lorsque la réunion » d'un tendon rompu s'effectue sous la peau restée saine, et » sans qu'on cherche à en rapprocher les deux bouts, l'épan-

» chement de sang ou de lymphe plastique ne serait qu'un
» accident. La gaîne celluleuse cède, s'allonge, se transforme
» en une sorte de canal plus ou moins aplati, se continuant
» avec la gaîne commune supérieurement et inférieurement.
» Ce canal paraît comme étranglé dans sa partie moyenne. »

Voilà donc M. Velpeau en communauté parfaite d'idées avec M. Bouvier, avec la théorie de la *gaîne*.

Mais M. Velpeau ne se contente pas d'une théorie, il en a plusieurs, écoutez plutôt :

« Tout indique, au surplus, que la réunion des tendons
» s'opère à peu près de la même manière que les os... lorsqu'il
» ne survient ni inflammation ni suppuration accidentelles,
» et que les deux bouts du tendon sont exactement maintenus
» en contact, la cicatrice se fait *par un véritable cal*, c'est-à-
» dire par une agglutination directe ou une sorte d'imbri-
» cation des fibres de chaque bout divisé. »

C'est la théorie du *cal*.

En voici une troisième : la théorie de la *virole*. « Quand
» l'immobilité n'a pas été complète, cette réunion s'opère
» par une sorte de renflement fibro-celluleux en partie com-
» parable à la *virole* de Duhamel ou de Dupuytren (1). »

Ainsi, de compte fait, voilà trois théories de la réunion et de la reproduction des tendons ; s'il en eût existé une quatrième, il est probable que M. Velpeau lui eût fait les honneurs de son patronage, car dans son ouvrage se trouvent toutes les théories :

M. Velpeau : Excepté la vôtre.

M. J. Guérin : Je prends acte de la déclaration de M. Velpeau. Toujours est-il que ni la théorie de la *gaîne*, ni la théorie du *cal*, ni la théorie de la *virole*, ni la théorie huntérienne, ne sauraient être considérées même comme des ébauches de la théorie de l'*organisation immédiate*.

M. Velpeau fera donc bien de chercher ailleurs. Mais la théorie de l'organisation immédiate peut très-bien rendre le service à M. Velpeau de lui expliquer les méprises dont il a

(1) Velpeau, *Méd. opér.*, t. I, p. 547.

été dupe dans l'interprétation de quelques faits exceptionnels.

Il est vrai que lorsque, comme MM. Bouvier et Velpeau, on provoque un trop grand écartement des deux bouts du tendon après la ténotomie, on empêche l'exsudat des deux surfaces de section de se réunir; il y a alors, comme exception, ce que MM. Bouvier et Velpeau ont pris pour la règle. Les malades ainsi opérés, ceux auxquels M. Bouvier a coupé le tendon d'Achille, par exemple, restent boiteux toute leur vie, parce qu'au lieu d'un tendon nouveau dans l'intervalle des bouts divisés, ils n'en ont que la gaîne. Lorsque la réunion s'est faite au contraire par le rapprochement immédiat des surfaces divisées, on a une simple soudure, comme dans le cal osseux, mais c'est encore l'exception, puisque dans la ténotomie ordinaire on a besoin d'un allongement du tendon. Enfin, quand la cicatrice prend la forme d'une virole, d'une nodosité saillante, c'est encore le fait d'une exception, d'un accident : c'est lorsqu'on divise simultanément le tendon et la gaîne. La virole résulte en effet de la cicatrisation en masse du tendon et de la gaîne. Aucune de ces trois théories ne s'applique donc à la théorie de l'organisation immédiate.

Je passe aux muscles.

2° *Organisation immédiate des muscles.* — M. Velpeau m'accorde tout le bénéfice de ma doctrine appliquée aux muscles, à la condition d'en nier les résultats. On le sait, notre savant collègue, fortifié en cela par M. Robin et les résistances du microscope, persiste à déclarer que mes observations sont sans valeur, mes inductions fausses, et mes résultats contraires aux lois de l'histologie.

Je maintiens mes observations comme exactes. J'ai vu et très-bien vu le tissu musculaire de nouvelle formation occuper l'espace compris entre les deux tronçons des muscles vertébraux divisés, avec toutes les apparences, la forme, la couleur et la consistance de la chair musculaire. Je n'en dis pas davantage pour le moment : le reste viendra tout à l'heure.

Mes inductions ne sont pas mieux traitées par M. Velpeau. Les tendons n'étant à mes yeux que des portions de muscles modifiées seulement dans leur aspect, leur forme et leur

texture, et contractiles comme les muscles eux-mêmes, il était à présumer que la faculté qu'ils ont de s'organiser immédiatement et de se reproduire s'étendrait aux muscles proprement dits. M. Velpeau a d'abord traité cette idée de surannée : de tout temps, a-t-il dit, on a professé que les tendons étaient sensibles : erreur aussi vieille que le temps. Mais voyez quelle ressource dans l'équivoque ! j'ai parlé de contractilité, et M. Velpeau parle de sensibilité. Or, si la contractilité tendineuse est une erreur, comme vous le dites, laissez-la-moi au moins tout entière. Mais non, messieurs, ce n'est point une erreur ; c'est un fait et un fait physiologique aussi important qu'il est fécond en conséquences pathologiques. Entre autres preuves, j'ai eu occasion de constater à plusieurs reprises, chez des sujets dont la rotule est restée fixe et ankylosée à la suite d'affections du genou, que l'on peut surprendre en quelque façon le fait de la contraction dans le tendon rotulien entre la rotule restée fixe et son insertion au tibia. Dans les cas de cette sorte, on ne peut mettre sur le compte de la tension provoquée par la contraction du triceps, le durcissement du tendon provoqué par la contraction volontaire, le membre maintenu au repos. Pour donner pleine et entière satisfaction sur ce point à M. Velpeau, j'ai fait venir de la Normandie, à mes frais, un sujet traité depuis deux ou trois ans pour une affection du genou en voie de guérison. Chez ce sujet, la rotule est fixée et comme encastrée, ankylosée, de façon à ne pouvoir pas se déplacer dans le sens vertical, c'est-à-dire obéir aux tractions résultant de la contraction du triceps. M. Velpeau pourra y constater que, le membre maintenu au repos, le malade peut, par la volonté, produire des contractions évidentes dans son tendon rotulien, la rotule restant en place (1).

Mais le microscope ne confirme ni l'induction ni le fait. Pourquoi cela ? Il ne confirme pas l'induction, parce qu'il ne

(1) M. Velpeau n'a pas examiné ce sujet ; mais quelqu'un de sa suite s'est présenté pour le maître, et sans se donner la peine de regarder le fait, il a donné la théorie d'une méprise qu'il nous a prêtée gratuitement.

trouve pas dans le tendon le *sarcolemme* qu'on trouve dans les muscles, qui est l'élément indispensable du muscle. Il ne confirme pas le fait, parce que nous n'avons pas dit avoir constaté, dans les parties de muscles reproduites, le sarcolemme.

J'en suis bien fâché pour le microscope et pour ceux qui s'en servent de cette façon. J'ai voulu voir, j'ai vu le sarcolemme, qui s'appelle aussi le myolemme, sorte de tube transparent qui contient les fibrilles musculaires. Et l'on donne cela comme l'élément générateur, spécifique du muscle, comme une sorte de monade sans laquelle il n'y a point de muscle! C'est à n'y pas croire, messieurs; de telle façon que quand on veut distinguer les muscles du mollet du tendon d'Achille, il faut recourir au microscope pour décider, par la présence du sarcolemme, où est le muscle, où est le tendon. Si cette méthode de détermination prenait cours, nous finirions par ne plus nous distinguer les uns des autres, on confondrait M. Velpeau avec M. Bouillaud ; et c'est pour avoir caractérisé de telles prétentions comme elles méritent de l'être que l'on m'a accusé de condamner le microscope, que dis-je, de me moquer du microscope. Je ne repousse, je ne condamne du microscope que les prétentions abusives et exagérées ; et de même que j'approuve comme un précieux auxiliaire de la vue le télescope pour découvrir les objets lointains, j'apprécie le microscope comme un instrument admirable pour faire découvrir les infiniment petits : mais à cette double condition, que télescope et microscope laissent aux yeux leur libre exercice, et qu'ils ne s'arrogent ni l'un ni l'autre le privilége de raisonner de travers.

Je maintiens donc plus que jamais le fait de la reproduction du tissu musculaire par voie d'organisation immédiate ; je maintiens l'induction sur laquelle ce fait repose, et surtout les observations qui m'ont permis de le constater. La discussion n'a fait que fortifier mes convictions à cet égard. Mais elles l'ont encore été par un assentiment fort imprévu, par l'assentiment de M. Velpeau lui-même. Voici en effet, messieurs, un passage textuel de cette précieuse MÉDECINE OPÉRATOIRE où il est dit que « des dissections minutieuses et des

» observations rapportées dans la dernière édition de mon » *Traité d'anatomie chirurgicale* (c'est M. Velpeau qui parle), » prouvent, si je ne me trompe, que le tissu celluleux peut » se *transformer* en *tissu fibreux*, et celui-ci en *tissu muscu-* » *laire*, et réciproquement. » (Velpeau, *Médecine opératoire*, t. I, p. 548.) C'est plus fort que ce que j'ai dit et que ce que j'ai vu.

M. Velpeau : Cela était écrit il y a vingt-sept ans ; j'ai changé d'opinion depuis.

M. J. Guérin : J'en suis enchanté : la déclaration de M. Velpeau me débarrasse d'une priorité gênante. Quant à moi, je n'ai pas changé d'opinion ; ce que j'ai écrit il y a vingt-sept ans, je le professe encore aujourd'hui, et sans en retrancher un iota.

Je passe à la reproduction des nerfs.

3° *Régénération des nerfs par organisation immédiate.* — Ce que M. Velpeau avait positivement nié au début de cette discussion, il l'admet aujourd'hui. Je ne m'arrêterai donc plus à rechercher si c'est à la faveur d'une prétendue méprise sur le sens que j'attribuais au fait de la régénération des nerfs par voie d'organisation immédiate, ou si c'est à un plus ample informé de l'état de la question que sont dues les dernières croyances de M. Velpeau sur ce point. Notre collègue admet donc le fait de la reproduction des nerfs. Mais sa conversion, j'allais dire sa concession, que laisse-t-elle à notre initiative ? M. Velpeau a rappelé, en effet, que plusieurs auteurs du siècle dernier avaient soutenu le fait de la reproduction des nerfs, tandis que d'autres l'avaient nié. Le professeur Béclard aurait répété les expériences de Haygton et en aurait confirmé le résultat. Qu'est-ce que cela prouve ? que la question était restée litigieuse ; et pourquoi était-elle restée litigieuse ? précisément parce que l'on n'avait fait que des expériences à ciel ouvert, c'est-à-dire avec toutes les chances, avec toutes les conditions d'incertitude et de variations de ces résultats. En effet, messieurs, moi qui ai fait des expériences dans toutes les conditions, précisément en vue de

déterminer les conditions du résultat que je voulais assurer et préciser, j'ai constaté que la réunion et la reproduction des nerfs a toujours lieu lorsque l'on a soin de pratiquer la section sous la peau, et d'empêcher qu'une substance inerte, inorganisable, ne vienne s'interposer entre les deux bouts divisés du nerf. On peut voir sur les planches que j'avais apportées des exemples remarquables de ce fait de la réunion complète du nerf maxilaire inférieur et du nerf sciatique, par l'intermédiaire d'une portion de nerf de nouvelle formation. A côté de ces faits réguliers, de ces faits types, se trouvent des exemples de non-réunion par le fait d'un peu de tissu cellulaire interposé. J'ai même fait dessiner un cas où la moitié seulement du nerf sciatique est réorganisée, l'autre remplacée par un tissu exclusivement cicatriciel.

Mais j'ai fait plus que de déterminer les conditions qui décident de la régénération ou de la non-régénération des nerfs divisés sous la peau. J'ai signalé l'influence de la fonctionnalité, et indiqué le moyen de constater sûrement la reproduction du tissu nerveux proprement dit. Ce moyen, c'est le retour de la fonction au fur et à mesure du retour de l'agent fonctionnel, c'est la constatation complète du retour de l'organe à son organisation première par le rétablissement intégral de la fonction. Ce que les yeux, ce que le microscope, ce que l'anatomie la plus déliée, la plus délicate, peuvent nous révéler, ne vaut pas et ne vaudra jamais ce que confirme d'une manière si évidente le rétablissement de la fonction. C'est la synthèse vérifiant et complétant les résultats de l'analyse.

Mais ce que j'ai dit jusqu'ici n'a trait qu'à la réorganisation du tissu nerveux dans la partie intermédiaire aux deux bouts séparés. Je vais plus loin : j'accepte le fait du rétablissement immédiat de la fonction par la réunion immédiate des bouts du nerf divisé. Je n'ai pas fait d'expériences à cet égard, mais je suis porté à croire, d'après les observations rappelées de MM. Laugier et Nélaton, qu'il sera possible d'obtenir, par des expériences sur les animaux, des résultats de ce genre. Je me propose de m'y livrer et de faire connaître ultérieurement ce que j'en aurai obtenu.

Organisation immédiate des vaisseaux. — Cette question est la plus délicate, mais sa solution me paraît pouvoir être ramenée à des termes précis.

J'avais dit que, comme Hunter l'avait annoncé, l'on pouvait obtenir la réunion par inosculation des petits vaisseaux divisés. Je l'ai constaté également pour des artères de plus gros calibre : pour l'artère tibiale postérieure. Voici comment j'y ai été conduit. Il m'était arrivé plusieurs fois, dans l'opération de la section du jambier postérieur chez les enfants, de comprendre dans la même section l'artère tibiale et le tendon qui lui est accolé. Ces accidents n'avaient donné lieu qu'à un assez fort thrombus, lequel s'était presque aussitôt résorbé. J'en induisis que la circulation avait pu se rétablir par la réunion des deux bouts du vaisseau divisé. L'idée me vint de couper chez les animaux, chez les lapins, la même artère tibiale postérieure à l'aide du procédé à lambeaux de la méthode sous-cutanée. Pour s'opposer à ce que le sang s'épanche entre les deux bouts de l'artère et n'empêche leur mise en regard et leur réunion, il convient de maintenir l'artère fémorale comprimée, jusqu'à ce que l'opération soit terminée. Les deux surfaces de section se réunissent par première intention, et la continuité du vaisseau est rétablie. J'ai vérifié ce fait une fois par une injection qui a parfaitement traversé le vaisseau divisé. Je n'ai pas fait d'expériences sur des vaisseaux d'un plus gros calibre, mais j'ai la conscience qu'en s'y prenant bien, qu'en plaçant et maintenant les orifices de section dans un rapport constant, et évitant l'épanchement immédiat trop rapide et trop copieux du sang, on obtiendra la réunion complète des parties séparées. J'ai l'intention de continuer des expériences dans ce sens. Mais je ferai remarquer que lorsque l'on écarte les deux bouts dans une certaine étendue, le canal s'oblitère, et l'artère se convertit en un cordon fibreux, ainsi que j'en ai fait représenter un exemple.

Organisation immédiate des os. — Il ne me reste plus, pour compléter l'examen particulier des faits relatifs à l'organisation immédiate des tissus divisés sous la peau, que ce qui a trait à l'organisation des os. Il semblerait superflu d'établir à

nouveau la réalité de ce fait, après ce qu'on voit tous les jours dans le fait de la réunion et de la consolidation des fractures, et dans le fait de la reproduction des os tout entiers à la suite des nécroses.

Mais ces faits, quoique suffisants pour prévenir toute contestation à l'endroit de ceux que j'ai annoncés, sont loin cependant d'en dire et montrer autant que ceux qui se rapportent directement à l'organisation immédiate des os dans les plaies sous-cutanées. En effet, les réunions osseuses ne sont possibles, dans les conditions ordinaires, que parce que d'une part les surfaces ou points rupturés sont maintenus en contact, et de l'autre parce que, en cas de suppuration des plaies, le bourgeonnement commence à combler leur fond et à convertir les points correspondants de la fracture en plaies sous-cutanées.

Mais la méthode sous-cutanée, c'est-à-dire la doctrine de l'organisation immédiate, a appris quelque chose de plus; elle a appris deux choses : la première, à savoir que, lorsqu'on maintient écartées les extrémités osseuses divisées ou rupturées, et que le travail de suppuration s'effectue de manière à laisser ces surfaces à découvert, il y a ce qu'on appelle vulgairement des fractures non consolidées. A la place du cal, une cicatrice fibro-celluleuse maintient l'écartement et la non-consolidation des fragments.

La seconde chose que la théorie de l'organisation immédiate a apprise, c'est que, lorsque les surfaces de section de l'os sont contenues à l'abri du contact de l'air, ces surfaces laissent suinter un blastème osseux qui comble leur intervalle.

On obtient un résultat de ce genre en enlevant une couronne de trépan chez les chiens, et en recouvrant immédiatement la plaie à l'aide d'un lambeau du péricrâne soigneusement réappliqué. Dans les opérations de ce genre chez l'homme, on avait proposé de boucher l'ouverture laissée par la couronne de trépan enlevée, au moyen d'une couronne d'un même diamètre : dans mes expériences, j'ai constaté que les surfaces de section fournissent des stalactites osseuses

qui vont à la rencontre l'une de l'autre, et finissent par oblitérer l'ouverture. J'ai pu, à cette occasion, constater que le périoste n'est pas, comme on le soutient, l'élément générateur indispensable du nouvel os : j'avais enlevé autour de la couronne de trépan le périoste dans l'étendue de 5 à 6 millimètres. Voilà donc deux résultats inhérents à la théorie de l'organisation sous-cutanée, qui prouvent que, là où l'observation vulgaire avait épuisé les filons de sa mine, notre théorie trouve encore des matériaux propres à compléter son édifice.

Telles sont, messieurs, les observations que j'avais à présenter à l'Académie pour répondre aux objections adressées à la théorie de l'organisation immédiate des tissus divisés sous la peau. J'ai eu à cœur d'aller au delà de ces objections. J'ai ajouté à mes précédentes observations toutes celles qui pouvaient éclairer plus complétement la doctrine, et faire voir entre autres choses qu'elle n'était pas née, comme on l'a dit, d'une simple vue de l'esprit, d'une simple induction. Elle a passé, au contraire, par tous les faits de détail, elle a subi le contrôle de tous ces faits; et si j'ai été obligé quelquefois d'énoncer ces derniers sous leurs formes les plus générales, sous leur forme abstraite, c'est en vertu d'une tendance de mon esprit et non par absence ou pénurie d'expériences.

Cela m'amène à relever une dernière et grave objection, je dirai plutôt une dernière et injuste accusation, qui a été adressée par M. Velpeau à mes observations, à mes expériences ; en un mot, à tous les faits que j'ai allégués. Il leur reproche de manquer de précision, de rigueur, d'exactitude. Mes démonstrations sont insuffisantes ; elles sont incapables d'établir ce que je veux démontrer ; en un mot, elles ne sont pas des preuves.

Vous le voyez, messieurs, je n'ai rien voulu dissimuler, rien atténuer de la gravité de ces reproches. Je demande donc à l'Académie, en terminant, qu'elle veuille bien prêter toute son attention à ma réponse.

Il y a dans la découverte et l'établissement de la vérité deux choses : voir et faire voir; découvrir et démontrer. M. Vel-

peau ne me paraît pas avoir fait suffisamment cette distinction. Or celui qui voit et qui découvre n'est pas celui ou ceux à qui l'on fait voir, à qui l'on démontre. Il est donc souvent plus facile de faire une découverte que de la faire comprendre et accepter. En effet, qu'arrive-t-il la plupart du temps? C'est que lorsqu'on veut prendre la peine de faire voir ce qu'on a très-bien vu, il n'advient que trop souvent qu'on se trouve en présence de personnes peu disposées à regarder, à écouter. L'Écriture a même caractérisé ce genre de dispositions. Qu'arrive-t-il alors? c'est que ceux de la troisième catégorie, ceux qui ne comprennent pas, parce qu'ils ne peuvent pas comprendre, la grande majorité enfin, s'en rapportant plutôt à ceux qui devraient constater qu'à ceux qui découvrent, perpétuent, sans le vouloir, l'incertitude à la place de la certitude, l'erreur à la place de la vérité; et ce n'est qu'à la faveur d'une nouvelle génération d'esprits capables de comprendre, que les inventions, que les vérités nouvelles arrivent aux masses et sont accueillies par elles. Voilà le sort des inventeurs. Je demande donc à M. Velpeau si, en m'adressant le reproche qu'il m'a adressé, il a suffisamment tenu compte des différences que j'ai cru devoir lui rappeler.

Voilà pour les principes, voici pour les applications.

L'Académie se souviendra peut-être que lors d'une discussion précédente, déjà fort ancienne, sur la ténotomie, j'avais déclaré pouvoir diviser les tendons fléchisseurs de la main et des doigts, en conservant les mouvements des parties. Je présentai des malades (deux petites filles) qui donnèrent des poignées de main bien serrées à ceux qui voulurent bien les accepter. Un de nos collègues, sceptique par excellence, Gerdy, prétendit, huit jours après, que l'Académie avait été dupe d'une mystification. Il demanda une commission, dont lui d'abord et plusieurs autres incrédules feraient partie. Au lieu de ces juges menaçants, je m'adressai aux membres du bureau de l'Académie, assistés de deux autres membres. Nos collègues examinèrent les faits avec le plus grand soin, et ils déclarèrent, dans un procès-verbal en règle, que les choses étaient telles que je les avais annoncées. Vous croyez que les

difficiles se sont rendus ? La commission fut baptisée du nom de *commission de secours*, et voilà tout.

Quelques années plus tard, lorsque j'ai annoncé les résultats obtenus à l'hôpital des Enfants à l'aide de mes nouvelles méthodes, il y eut, si l'on s'en souvient, un *tolle* général, toute la France médicale et chirurgicale fut mise en émoi. On ne contestait pas seulement les faits annoncés comme erronés, comme inexacts ; c'était quelque chose de plus. Je demandai alors une commission à l'administration des hôpitaux, qui me l'accorda. Cette commission était composée des lumières et des caractères les plus considérés dans la science. Il était permis de croire qu'on attendrait son jugement. Point. On la baptisa d'abord de *commission des miracles*, et, après quatre années d'observations, d'expériences, de vérifications de toutes sortes, son rapport fut accueilli, par les uns avec indifférence, par les autres avec incrédulité, et par le reste avec dénigrement. Et voilà comment il est possible de faire voir, de faire accepter la vérité quand on l'a découverte. Cependant, pour montrer à M. Velpeau et à l'Académie ensuite que si, dans ces grandes circonstances de ma carrière, j'ai été aux prises avec l'incrédulité des uns et l'hostilité des autres, il s'est trouvé des hommes assez dévoués pour regarder, assez intelligents pour comprendre, et assez courageux pour proclamer les vérités que j'ai introduites dans la science ; je demande très-humblement la permission à l'Académie de lui lire les conclusions de deux rapports faits par ces juges d'élite, à quelques années de distance, sur mes travaux.

Conclusions de la commission de l'Académie des sciences chargée de décerner le grand prix de chirurgie en 1837.

« Après tant de recherches faites successivement sur le » squelette, le cadavre, sur le vivant ; après un si grand nom- » bre d'observations rigoureusement recueillies et sévèrement » interprétées ; après cette foule de faits nouveaux et de vues » neuves sur les différentes parties du sujet ; finalement, » après de si nombreux, de si beaux et de si féconds résultats

» introduits dans la science et dans l'art, nul ne s'étonnera » sans doute que le prix ait été adjugé à ce remarquable » travail. »

Ont signé : MM. Double, Dulong, Larrey, Magendie, Roux, Savart, Serres.

L'Académie voudra bien remarquer que ce verdict n'a été rendu qu'après soixante-trois séances de discussions, de contrôles, d'expérimentations contradictoires entre les parties intéressées.

Voici un second jugement :

Conclusions du rapport de la commission des hôpitaux en 1848.

« 1° Les résultats obtenus par M. J. Guérin sous les yeux » de la commission, pendant les années 1843, 1844, 1845, » dans le traitement du strabisme, du torticolis, des déviations de l'épine, des luxations congénitales, des déviations » des genoux, des pieds bots, des difformités arthralgiques, » des difformités par rétraction de cicatrices, des difformités » rachitiques, des excurvations tuberculeuses et des abcès » par congestion, sont de nature à établir que la pratique de » M. J. Guérin est tout à la fois remarquable par les considérations élevées et judicieuses sur lesquelles elle se fonde, » et par l'habileté et souvent la hardiesse heureuse avec laquelle les procédés opératoires sont exécutés.

» 2° Les méthodes, procédés et appareils imaginés par » M. J. Guérin pour le traitement des difformités et accidents » qui les compliquent, et les règles qu'il a posées pour leur » application, constituent un ensemble de moyens et de préceptes à l'aide desquels il a produit des résultats complétement nouveaux, comme l'ensemble de ses recherches et » de ses idées sur cet ordre de faits avait dès longtemps » constitué une branche de la médecine presque entièrement » nouvelle.

» 3° En raison des progrès qu'il a imprimés à la science » des difformités et à l'art de les traiter, en raison des sacrifices qu'il a faits, en raison de la persévérance avec laquelle il a poursuivi de longues et pénibles recherches, la

» commission est heureuse de le déclarer, M. J. Guérin *a bien* » *mérité de la science et de l'humanité;* elle émet en consé- » quence le vœu que le service chirurgical qui lui a été » confié par la précédente administration lui soit conservé » tout à la fois comme un établissement utile aux pauvres » malades et comme une juste récompense de ses travaux. »

Ont signé : MM. Blandin, P. Dubois, Jobert, Louis, Rayer, Serres et Orfila, *président.*

Après avoir entendu ces paroles, après les avoir rapprochées du discours de M. Velpeau, ne serait-il pas permis de se demander à quoi servent les démonstrations, les vérifications, les constatations des vérités nouvelles? J'espère néanmoins que notre éminent collègue sera satisfait de voir que mes méthodes d'observation et d'expérimentation ne sont pas aussi incomplètes, aussi défectueuses qu'il l'a craint, et surtout aussi incapables de faire passer dans l'esprit des autres les vérités découvertes par le mien.

Il me reste à faire connaître les applications pratiques auxquelles a donné lieu la méthode sous-cutanée. J'espère que l'Académie voudra bien me continuer la parole dans la prochaine séance.

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

La Puériculture, ou la science d'élever hygiéniquement et physiologiquement les enfants, par M. le docteur A. Caron, 2e édition.

Du sommeil et des états analogues considérés surtout au point de vue de l'action du moral sur le physique, par M. le docteur A. Liébault.

Le choléra traité par l'électricité, par M. le docteur Dupeyron.

Des accidents dans les laboratoires de chimie, thèse pour le doctorat en médecine, par M. J. A. Thelmier.

On the treatment of stricture of the urethra by subcutaneous division, by Henry Dick.

Étude sur l'épidémie de choléra qui a régné à Constantinople, par M. le docteur Louis Mongeri.

La vérité sur la mort de Jean-Jacques Rousseau, par M. le docteur Achille Chéreau.

Essai sur les eaux minérales phosphatées ferrugineuses, par M. Sandras.

Extrait de mémoires sur l'emploi de l'iodure de potassium pour combattre les affections saturnines mercurielles et les accidents consécutifs de la syphilis, par M. Melsens.

Annual report the surgeon general United States army, 1865.

Circular n. 6 war departement surgeon general's office, november 1, 1865.

Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, 34e et 35e années, 1865 et 1866.

Mémoires couronnés et autres mémoires. Juin.

Mémoires de l'Académie royale des sciences, etc., de Belgique, t. XXXV, 1866.

Annuaire de l'Académie royale des sciences, etc., de Belgique, 1866.

Sur les travaux d'ensemble de l'Académie royale et sur ses rapports avec les Sociétés savantes étrangères pendant le demi-siècle qui vient de s'écouler, par M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Bulletin des travaux de la Société impériale de médecine de Marseille. Juillet.

Bulletin des séances de la Société impériale et centrale d'agriculture de France, 3e série, t. I, n. 7.

Gazette des eaux, n. 437.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 32.

Le Monde thermal, n. 32.

Gazette médicale de Paris, n. 31.

Journal de pharmacie et de chimie. Août.

Répertoire de pharmacie, n. 2.

Montpellier médical, t. XVII, n. 2.

Journal de médecine et de chirurgie pratiques, n. 22.

La Civilisation, n. 6.

L'Abeille médicale, n. 33.

Le Courrier médical, n. 32.

Journal des savants. Juillet.

Le Moniteur d'hygiène et de salubrité publique. Août.

Gazette médicale de l'Algérie, n. 7.

L'Union médicale, n. 94 à 96.

Gazette des hôpitaux, n. 93 à 95.

La France médicale, n. 63 et 64.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXIII, n. 6.

SÉANCE DU 21 AOUT 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un mémoire de M. le docteur VICHERAT (de Nemours) (Seine-et-Oise), avec des échantillons de vrai cow-pox recueilli par ses soins, dans la commune de Bagneaux. (*Commission de vaccine.*)

II. Les recettes et échantillons de plusieurs remèdes préconisés contre le choléra. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur GIRALDÈS informe l'Académie qu'il se porte candidat à la place vacante dans la section de pathologie chirurgicale. (*Renvoi à la section.*)

II. MM. MATTEUCCI (de Florence) et LEBERT (de Breslau) remercient chacun l'Académie pour leurs nominations aux places d'associé et de correspondant.

III. M. RABOT, pharmacien, rappelle à l'Académie qu'il lui a adressé un travail sur les trichines, et demande ce qui a été fait à cet égard. (Le travail de M. Rabot a été renvoyé à l'examen de M. Delpech, à qui cette lettre sera transmise.)

IV. M. Achille BRACTET adresse à l'Académie le dessin d'un nouvel ophthalmoscope de son invention.

—

RAPPORTS.

I. *Rapport* sur l'eau qui alimente les fontaines de la ville de Châteaudun (Eure-et-Loir), fait au nom de la Commission des eaux minérales (M. GOBLEY, rapporteur).

Une épidémie de fièvre typhoïde s'est récemment manifestée avec une certaine intensité dans la ville de Châteaudun.

Sur l'invitation de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, notre savant collègue, M. Mêlier, inspecteur général des services sanitaires, s'est rendu dans cette ville afin d'y étudier les phases et les causes de cette maladie. Dans le rapport qu'il a adressé à Son Excellence, M. Mêlier fait connaître que l'on a particulièrement insisté à Châteaudun pour attribuer à l'eau potable servant aux besoins de la ville l'origine ou le développement de l'épidémie.

Bien que ne partageant pas cette opinion et considérant, au contraire, que cette eau est de très-bonne qualité, notre collègue a pensé cependant qu'il convenait, pour dissiper les doutes qui pouvaient subsister encore dans quelques esprits, de faire exécuter officiellement l'analyse de l'eau de Châteaudun.

C'est par suite de ces faits que l'Académie de médecine a été invitée par M. le ministre du commerce à procéder à l'analyse dont nous allons lui rendre compte.

La ville de Châteaudun est alimentée par une source appelée *Source ronde*, qui jaillit au pied du coteau sur lequel elle est bâtie, près du Loir. Une turbine élève l'eau dans un réservoir en tôle, d'où elle se répand dans les maisons, les rues et les places.

L'eau envoyée à l'Académie par la municipalité de Châteaudun, le 8 juin dernier, comprend : 1° de l'eau puisée à la source même; 2° de l'eau prise dans le réservoir, cour Saint-André; 3° de l'eau puisée à une borne-fontaine de la haute ville; 4° et de l'eau prise à une borne-fontaine de la basse ville.

L'eau de ces divers échantillons est limpide, inodore, et ne présente aucune odeur désagréable; elle dégage des bulles

d'acide carbonique dès qu'on la chauffe; elle produit un louche faible avec l'azotate d'argent acide; le chlorure de baryum ne produit d'abord rien, mais par le repos, il se forme un léger trouble; l'oxalate d'ammoniaque fournit un précipité blanc.

Par l'ébullition, l'eau se trouble légèrement et abandonne des pellicules de carbonate de chaux. Le résidu de l'évaporation, repris par l'alcool, permet de constater facilement la présence des azotates. L'eau du bassin-réservoir et l'eau des bornes-fontaines contiennent de petites quantités de matière organique. Ces eaux, chauffées avec de l'azotate d'argent, produisent un précipité brun, indiquant des traces d'un hyposulfite provenant de la décomposition partielle du sulfate par la matière organique. La petite quantité de cette dernière substance peut se développer dans les réservoirs.

Les différents échantillons d'eau laissent par litre un résidu blanc s'élevant à $0^{gr},300$, qui est composé, d'après les analyses de M. Bouis, de :

Résidu insoluble dans les acides.....	0,015
Carbonate de chaux.....	0,220
Sulfate de chaux.....	0,010
Chlorure de sodium.....	0,021
Azotates de chaux et de magnésie.....	0,034
	0,300

L'eau de Châteaudun est par conséquent très-bonne, au point de vue des usages domestiques et comme boisson alimentaire, et rien dans sa composition n'indique qu'elle puisse donner lieu à l'origine ou au développement d'aucune épidémie. Sa composition, en somme, ne diffère pas de celle de beaucoup d'eaux considérées à bon droit comme très-salubres.

II. *Rapport* sur l'eau de Préfailles (Loire-Inférieure), fait au nom de la Commission des eaux minérales (M. Gobley, rapporteur).

Le sieur Monier, pharmacien à Pornic, sollicite l'autorisation d'exploiter, pour l'usage de la boisson, l'eau d'une source

ferrugineuse située à Préfailles, commune de la Plaine; il demande également à être autorisé à gazéifer cette eau par des moyens artificiels pour en assurer la conservation en bouteilles.

La source de Préfailles est située sur le bord de la mer et fournit environ 300 litres à l'heure. L'eau contenant peu de gaz en dissolution, abandonne facilement l'oxyde de fer, et c'est pour cette raison que M. Monier la charge d'acide carbonique, à la source même, au moyen d'un appareil à eaux gazeuses.

L'Académie a reçu des échantillons d'eau naturelle et d'eau chargée d'acide carbonique. Les bouteilles d'eau naturelle contiennent du sesquioxyde de fer en suspension. L'eau gazeuse est parfaitement limpide et tout le fer se trouve en dissolution.

Les réactifs indiquent la présence du fer au minimum, des traces de chaux et de sulfates, et beaucoup de chlorures.

Par l'ébullition, l'eau se trouble, devient jaune et laisse déposer des flocons ocreux. Il se forme à la surface du liquide une légère pellicule huileuse qui disparaît par la concentration.

Dans le précipité ocreux on reconnaît la présence du manganèse.

L'eau soumise à l'analyse a fourni à M. Bouis la composition suivante pour un litre :

Résidu insoluble dans les acides	0,027
Protoxyde de fer	0,024
Chaux	0,037
Magnésie	0,028
Soude	0,129
Acide carbonique	0,023
Acide sulfurique	0,035
Chlore	0,193
	0,496

Ces nombres peuvent se représenter ainsi :

Résidu insoluble	0,027
Carbonate de fer	0,038
— de chaux	0,021
Sulfate de chaux	0,060
Chlorure de sodium	0,245
— de magnésium	0,059
	0,450

L'eau de Préfailles, comme on le voit, est une eau chlorurée et ferrugineuse, et sous ce rapport elle peut être utilisée au point de vue médical.

La Commission ne voit aucun inconvénient à ce que cette eau soit gazéifiée sous la surveillance d'un pharmacien, mais elle croit cependant que les médecins qui en feront usage doivent en être prévenus.

Elle vous propose donc de répondre à M. le ministre qu'il y a lieu d'accorder l'autorisation sollicitée, en imposant la condition d'indiquer sur les étiquettes que l'eau est chargée artificiellement d'acide carbonique.

III. *Rapport* sur l'eau des Camoins, près Marseille (Bouches-du-Rhône), fait au nom de la Commission des eaux minérales (M. Gobley, rapporteur).

En juillet 1859, le sieur Jérôme Michel a demandé l'autorisation d'exploiter au point de vue médical et de vendre en bouteilles l'eau sulfureuse d'une source qu'il possède au village des Camoins. L'Académie avait émis l'avis de ne pas accorder l'autorisation, le propriétaire ayant annoncé l'intention de ne faire aucun travail à la source. Cependant, sur le rapport de M. l'ingénieur des mines du département des Bouches-du-Rhône et sur l'avis du conseil général des mines, une décision, en date du 29 décembre 1859, autorisa conditionnellement le susnommé à vendre, en bouteilles pour l'usage de la boisson, l'eau dont il s'agit.

Le sieur Michel demande maintenant l'autorisation d'employer pour bains et douches l'eau de sa source. Le titre sulfhydrométrique de l'eau de la source des Camoins était, le 8 février dernier, de 11°,6, d'après le rapport de l'ingénieur des mines; c'est à peu près ce qu'elle marquait en 1859.

La Commission ne voit pas d'objection dans l'emploi de l'eau des Camoins pour bains, et elle vous propose de répondre à M. le ministre de n'accorder l'autorisation qu'autant que le volume d'eau sera reconnu suffisant pour cet usage.

IV. *Rapport* sur une nouvelle source (source de l'Impératrice), découverte à Vals (Ardèche), fait au nom de la Commission des eaux minérales (M. GOBLEY, rapporteur).

Le sieur Prinssard sollicite l'autorisation d'exploiter, pour l'usage médical, une source d'eau minérale, à laquelle il a donné le nom de source de l'Impératrice, et qu'il a découverte dans une de ses propriétés, à Vals.

Les sources de Vals donnent, en général, un débit qui varie de 1 à 4 litres par minute, à l'exception de la source des bains, qui donne, au dire du propriétaire, 13 à 14 litres. La source de l'Impératrice donne un débit moyen de 2 litres 67 par minute ; elle est la plus au nord de toutes les sources de Vals ; elle est située sur la rive gauche et à 15 mètres de la Volane. Elle est garantie des fortes crues des eaux par un mur solidement construit, de 1 mètre d'épaisseur et de 2 mètres au moins au-dessus du niveau des eaux de la rivière.

L'eau de la source l'Impératrice est gazeuse, très-acidule ; elle possède tous les caractères des eaux de Vals ; elle dégage par l'ébullition une grande quantité d'acide carbonique et le résidu est très-alcalin. Elle contient de l'acide borique, ainsi que toutes les autres eaux de Vals, comme M. Bouis l'a constaté dernièrement. Cela les rapproche davantage des eaux de Vichy.

L'analyse de l'eau de l'Impératrice a fourni à M. Bouis les résultats suivants :

Un litre contient :

Résidu insoluble dans les acides	0,050
Protoxyde de fer	0,014
Chaux	0,202
Magnésie	0,134
Soude	0,714
Acide sulfurique	0,014
Chlore	0,028
Acide carbonique combiné	0,893
Acide borique	traces sensibles
	2,049

En admettant les bases à l'état de bicarbonates, on aurait :

Résidu insoluble	0,050
Bicarbonate de fer	0,030
— de chaux	0,494
— de magnésie	0,624
— de soude	1,668
Sulfate de chaux	0,024
Chlorure de sodium	0,046
Acide borique	traces sensibles
	2,936

L'eau de la source l'Impératrice est une des moins chargées de Vals, mais elle peut néanmoins rendre des services, et la Commission des eaux minérales vous propose de répondre à M. le ministre qu'il y a lieu d'accorder l'autorisation sollicitée.

V. *Rapport* sur l'eau de Foix (Ariége), fait au nom de la Commission des eaux minérales (M. Goblet).

Les frères Marfaing ont sollicité l'année dernière l'autorisation d'exploiter une source située sur le territoire de la ville de Foix (Ariége). L'Académie de médecine, dans sa séance du 4 juillet 1865, a émis l'avis qu'il y avait lieu d'ajourner l'autorisation, les documents envoyés n'étant pas suffisants pour se prononcer sur la valeur thérapeutique de l'eau et sur l'état de la source.

De nouveaux documents sont parvenus à l'Académie, à l'appui d'une nouvelle demande. Ces documents comprennent les rapports des ingénieurs des mines sur l'état de captage de la source, un rapport du conseil d'hygiène de l'arrondissement de Foix, des observations nouvelles de M. Filhol et un grand nombre de certificats de docteurs en médecine constatant l'efficacité de l'eau.

Après avoir pris connaissance de ces diverses pièces, la Commission pense qu'il y a lieu d'accorder l'autorisation sollicitée.

—

DISCUSSION SUR LA MÉTHODE SOUS-CUTANÉE.

M. J. Guérin : Messieurs, quelques personnes bien intentionnées sans doute, et sympathiques à ma cause, ont manifesté la crainte de me voir changer cette tribune en chaire professorale. Je m'empresse de rassurer ces personnes et de dissiper leurs craintes. La tribune académique est et a toujours été à mes yeux la tribune des idées indépendantes et du progrès; et si j'ai été entraîné, dans la discussion qui nous occupe, à des développements plus considérables que je ne l'aurais désiré, ç'a été précisément pour défendre ce que je crois être le progrès, contre l'opposition professorale qui le repousse. L'attention avec laquelle l'Académie a bien voulu m'écouter, m'a prouvé qu'elle a compris comme moi cette nécessité, et j'espère que sa bienveillance me soutiendra jusqu'à la fin de ma tâche.

Messieurs, lorsqu'une idée est nouvelle, lorsqu'elle est vraie, lorsqu'elle est générale, elle ne tarde pas à se prouver à ce triple point de vue par les conséquences qu'elle renferme, par les applications auxquelles elle conduit. Ainsi considérée, la méthode sous-cutanée aurait pu, jusqu'à un certain point, se dispenser de la discussion historique et physiologique qui m'a servi à dégager ses origines et assurer ses bases scientifiques; car, ainsi que l'Académie va le voir, les conséquences que l'on a tirées de cette méthode, et les applications auxquelles elle a donné lieu, dès qu'elle a été formulée dans ses principes, dès qu'elle a été généralisée, ont rendu toute autre démonstration superflue.

Mais à ce mot de GÉNÉRALISATION, je me sens tout à coup arrêté par l'interprétation qu'en a donnée, dans son dernier discours, mon éminent collègue M. Velpeau. Pour M. Velpeau, la généralisation d'une méthode opératoire a un tout autre sens que celui que je lui donne et que lui a donné l'Académie des sciences. Généraliser une opération chirurgicale, c'est l'étendre, c'est l'appliquer à d'autres cas du même genre, dit M. Velpeau. J'en demande bien pardon à notre collègue;

mais quand, comme lui, on appartient à l'Académie des sciences, on doit comprendre autrement qu'il ne le fait cette opération de l'esprit qui consiste à découvrir dans un fait particulier, son principe, sa loi, sa cause, et à convertir, à la faveur de ce principe, de cette loi, de cette cause, le fait particulier en fait général. C'est ainsi que l'ont compris les hommes qui se sont illustrés dans la science. Et sans vouloir donner ici à notre collègue et encore moins à l'Académie une leçon sur ce qu'il faut entendre par généralisation dans les sciences, je me permets d'insister pour montrer, dans le cas qui nous occupe, l'immense différence qu'il y a entre la manière dont M. Velpeau conçoit la généralisation de la méthode sous-cutanée et la mienne. Pour mon collègue, généraliser la méthode sous-cutanée, c'est transporter, c'est appliquer à d'autres opérations le procédé opératoire, le caractère matériel de l'opération pratiquée sous la peau, en ménageant la peau; pour moi, c'est de leur appliquer le principe physiologique de la méthode, de leur en assurer le bénéfice, à la faveur de ce principe, et des procédés opératoires réglés par lui; de telle façon que pour M. Velpeau, il eût fallu réaliser chaque application du procédé pas à pas, sans savoir d'avance ce qui en résulterait, tandis que pour moi on pouvait, comme je l'ai fait prévoir, proclamer immédiatement toutes les applications de la méthode et leur assurer d'avance l'innocuité garantie par son principe. D'un côté donc, imitation et extension empirique d'un procédé; de l'autre, inspiration et application rationnelle du principe de la méthode. En preuve du bien fondé de cette interprétation, je rappellerai le mémoire, déjà cité dans ma précédente argumentation, de M. le professeur Sédillot (de Strasbourg), lequel partant d'une théorie fausse, de la théorie huntérienne, pour juger de l'avenir des opérations sous-cutanées, les condamnait à rester dans le cercle très-restreint de leurs premières applications, sous peine d'exposer aux plus considérables mécomptes.

« Nous avons aisément prouvé, dit M. Sédillot, qu'elles (les » plaies sous-cutanées) pouvaient être *également mortelles*, ou

» *excessivement graves*, et qu'aucune ne jouissait *d'une véri-* » *table innocuité*... Nous avons cru dès lors pouvoir prédire » que le jour où l'on voudrait, comme on l'a déjà tenté, ap- » pliquer la méthode dite sous-cutanée à des opérations moins » simples que les sections fibro-tendineuses et musculaires, » les *insuccès seraient proportionnés* à l'oubli des conditions » que nous avons assignées à l'innocuité de ce dernier genre » de plaies, et prouverait combien était *vaine* et *illusoire* » l'espérance de *généraliser* des faits spéciaux et nécessaire- » ment restreints (1). »

Ce que l'Académie vient d'entendre est extrait d'un travail inséré dans les *Annales de chirurgie*, journal de M. Velpeau. Non-seulement la généralisation, comme l'entend M. Velpeau, n'existait pas, mais celle que j'avais proclamée était déclarée dangereuse et impossible. Cependant la lumière se fit dans l'esprit du même professeur Sédillot ; une plus complète initiation aux procédés de la vraie méthode et l'expérience ne tardèrent pas à lui faire voir que ce qu'il considérait d'abord comme impossible et dangereux, était parfaitement possible et exempt de tout danger ; que la généralisation de la méthode sous-cutanée par son principe était aussi fondée en théorie que certaine dans ses applications. Voici comment, quelques années plus tard, M. Sédillot s'exprimait :

« Nous avons obtenu beaucoup de succès des incisions » sous-cutanées dans tous les cas où nous y avons eu recours, » et *jamais* nous n'avons vu cette méthode suivie d'accidents » sérieux. Nous avons ainsi extrait un corps étranger (noyau » fibro-cartilagineux) de l'articulation du genou, traité des » tumeurs ganglionnaires du poignet, divisé des kystes rem- » plis de fragments fibrineux, multiplié les sections de ten- » dons, de ligaments et d'aponévroses dans le traitement des » difformités articulaires, et il doit être aujourd'hui *parfaite-* » *ment reconnu* par tous les chirurgiens, que la méthode des

(1) Sédillot, *De l'innocuité de la ténotomie* (*Annales de la chirurgie*, t. VIII, p. 298).

» incisions sous-cutanées a apporté de notables perfection-
» nements à la pratique de l'art. C'est un résultat *dont l'hon-*
» *neur revient principalement à M. J. Guérin* qui, *mieux que*
» *personne*, a compris les avantages de cette méthode et en a
» *généralisé* l'usage (1). »

Il n'y a donc plus de confusion possible entre la manière d'envisager la généralisation de la méthode sous-cutanée de M. Velpeau et la mienne. S'il pouvait rester le moindre doute à cet égard, si notre collègue alléguait, comme il l'a déjà fait, que c'est une opinion personnelle, je vais citer deux autres auteurs qui achèveront d'édifier l'Académie.

La première citation est de M. Malgaigne. Comme tous les hommes de talent, comme les artistes de valeur, M. Malgaigne a eu plusieurs manières : la première, indifférente; la seconde, laudative; la troisième, qui n'a été ni indifférente ni laudative, mais que je n'ai pas besoin de caractériser autrement. Voici, messieurs, comment M. Malgaigne s'est exprimé dans sa première manière sur la méthode sous-cutanée :

« L'innocuité à peu près constante des plaies sous-cuta-
» nées est un fait désormais acquis à la science, et qui n'a
» pas été sans influence sur les progrès récents de la médecine
» opératoire. A M. J. Guérin revient tout l'honneur de s'être
» emparé de ce fait, d'en avoir généralisé les applications, et
» enfin d'avoir essayé d'en donner la théorie (2). »

Pour écarter les souvenirs de la troisième manière du même auteur, et aussi pour neutraliser les fâcheux effets du dernier discours de M. Velpeau, que l'Académie me pardonne de lui citer quelques lignes de M. Malgaigne :

« Lorsque M. Guérin, génie ardent, aventureux, mais
» d'une incontestable puissance, eut mis le pied pour la
» première fois sur le terrain orthopédique, il le trouva bien
» maigre, bien obstrué de ronces et de broussailles; sans
» balancer, il se mit hardiment à l'œuvre, défrichant, culti-
» vant, agrandissant son nouveau domaine, qu'il eut bientôt

(1) Sédillot, *Insensibilité produite par le chloroforme*, p. 67.
(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. VIII, p. 718.

» peuplé de *grandes* et *belles* théories, d'où il faisait découler » toutes sortes d'applications...

» En effet, les doctrines générales de M. Guérin remuaient » l'orthopédie de fond en comble, donnant aux questions étu- » diées une face imprévue, en en suscitant de toutes nou- » velles, et, de plus, se succédant avec une telle rapidité, » qu'il en résultait d'abord une sorte d'éblouissement (1).»

Enfin, voici quelques lignes empruntées à un auteur que M. Velpeau n'aime pas beaucoup, M. Bonnet (de Lyon), mais qui a confirmé, sous une forme plus sévère et plus réservée, les opinions de M. Malgaigne : « C'est à M. J. Guérin, dit » M. Bonnet, qu'on doit la découverte des phénomènes in- » times dont les plaies sous-cutanées sont le siége..... Qu'il » était réservé à M. Guérin d'établir en lois nettement for- » mulées les propositions émises par Delpech d'une manière » incidente, et de faire passer ces lois, à l'aide d'une suite » de démonstrations rigoureuses, dans l'ordre des vérités » acquises à la science... » Et plus loin : « Ce ne fut qu'à » partir de l'époque où M. J. Guérin formula avec tant de » généralité et de précision les principes de la méthode sous- » cutanée, ceux des rétractions musculaires, comme causes » de difformités, que les applications de ces principes se suc- » cédèrent avec rapidité.

« La plupart de celles-ci furent dues à M. J. Guérin lui- » même (2). »

Telles sont, messieurs, les explications dans lesquelles j'ai cru devoir entrer pour que l'Académie comprenne parfaitement la liaison du principe général qui a servi de base à la méthode sous-cutanée avec les applications pratiquées qui en ont été la conséquence et que j'ai à rappeler aujourd'hui.

Les applications de la méthode sous-cutanée sont de deux ordres, de deux catégories :

Les opérations qui se pratiquent sur les tissus : les *sections ;*

(1) *Journal de chirurgie*, 1843, p. 19.

(2) Bonnet, *Des sections tendineuses*, introduction, p. 15 et suiv.

Les opérations qui se pratiquent sur les collections de liquides : les *ponctions.*

Les premières reposent sur le principe de l'organisation immédiate des tissus divisés sous la peau, et maintenus à l'abri du contact de l'air.

Les secondes, sur le principe de la non-altération des liquides maintenus à l'abri du contact de l'air et de leur altération par ce contact.

La seconde catégorie comprend les opérations pratiquées pour :

Les tendons,
Les muscles,
Les aponévroses,
Les ligaments et les articulations,
Les nerfs,
Les vaisseaux,
Les cartilages,
Les os,
Sur certaines tumeurs.

La première catégorie comprend les opérations pratiquées sur :

Les tumeurs sanguines,
Les tumeurs séreuses,
Les hydarthroses,
Les tumeurs hydrorachiques,
Les tumeurs synoviales,
Les kystes hydatiformes,
Les corps étrangers articulaires,
La thoracentèse,
Les abcès froids,
Les abcès par congestion.

Ces diverses applications de la méthode sous-cutanée sont toutes postérieures à 1839, c'est-à-dire à la publication de la méthode. Eh bien, en prenant, comme nous l'avons fait précédemment, l'ouvrage de M. Velpeau, *la Médecine opératoire*, comme état de la science à cette époque, nous allons constater : ou bien que l'auteur n'y dit mot d'aucune de ces opérations, ou bien que s'il rencontre et mentionne sur son passage quelqu'une des opérations dans lesquelles on a prétendu découvrir depuis une analogie quelconque avec la méthode sous-cutanée, il n'y prend garde ; et s'il a à se prononcer entre ces prétendues ébauches de la méthode sous-cutanée et les procédés anciens, c'est presque toujours à ces derniers qu'il donne la préférence : silence sur les procédés nouveaux,

indifférence quant à leurs prétendues ébauches de méthode sous-cutanée, et préférence pour les procédés anciens, voilà en quoi se résume l'ouvrage de M. Velpeau.

PREMIÈRE CATÉGORIE. — SECTIONS.

1° *Opérations sur les tendons.* — Voici quel était l'état de la science en ce qui concerne les opérations sur les tendons à l'époque où j'ai fait connaître la méthode sous-cutanée. Ainsi que je l'ai déjà dit, on avait coupé sous la peau un grand nombre de fois le tendon d'Achille pour remédier au pied bot : une multitude d'ouvrages publiés à cette époque portaient ce titre : *Du traitement du pied bot par la section du tendon d'Achille ;* on avait même fait alors un grand nombre de fois la section du sterno-mastoïdien pour remédier au torticolis ; mais toutes ces opérations, pratiquées en vue de faire disparaître l'*obstacle* au redressement de la difformité, n'étaient sous le point de vue de l'indication, comme sous le rapport du manuel opératoire, que des opérations empiriques. Cependant l'ouvrage de M. Velpeau renferme quelques indications qui pourraient faire croire qu'il y voyait quelque chose de plus. Ainsi qu'il nous l'a dit, en effet, il a supputé bon nombre d'opérations de la ténotomie sous-cutanée, applicables à presque tous les tendons ; ce qui semblerait donner à notre collègue une sorte de priorité sur moi. Mais, puisqu'il m'y a obligé, je vais faire connaître à l'Académie l'origine de cette contradiction apparente.

L'Académie a été en 1838 le théâtre d'une discussion importante sur le pied bot. On professait à cette époque sur l'origine de cette difformité des théories si nombreuses et si diverses, qu'on peut dire qu'il y avait presque autant de manières de voir que de discutants. M. Velpeau les résumait comme il suit : « C'est une opinion anciennement reçue, di-
» sait notre collègue, que la compression peut produire des
» pieds bots ; et s'il est difficile de concevoir comment l'uté-
» rus peut comprimer une partie du fœtus, on conçoit aisé-
» ment que le fœtus presse certains points de l'utérus, entraîné
» qu'il est par son propre poids, vers les parties actives.

» Ainsi cette théorie *a certainement* quelques applications, » mais elle n'est point admissible dans tous les cas.... Quelles » causes les produisent alors? elles sont diverses. Tantôt, » mais rarement, elles sont dues à une déformation maladive » des os; tantôt et plus fréquemment à des inflammations » suivies d'abcès dans les muscles qui détruisent ces organes, » en font disparaître la fibrine et les convertissent en un tissu » fibreux qui se rétracte. D'autres fois, ils sont la suite de » convulsions, de contractures, de paralysies, et plus souvent » encore des maladies du système cérébro-spinal ou des nerfs, » ainsi que l'a démontré M. Guérin (1). »

Sur ces entrefaites, n'ayant pas l'honneur à cette époque de faire partie de l'Académie, je crus devoir communiquer à M. Velpeau mes recherches sur l'étiologie du pied bot congénital, dans l'espoir qu'il voudrait bien les introduire dans la discussion. En effet, notre collègue, après avoir visité mes collections, examiné mes pièces, fut si convaincu de l'excellence de ma théorie, qu'il en parla à l'Académie dans les termes qui suivent, le 21 juillet 1838, lors de la reprise de la discussion : « Mais, messieurs, la science possède aujour- » d'hui quelque chose de mieux que tout cela (en parlant des » autres théories) pour expliquer la formation du pied bot » congénital, c'est la théorie proposée par M. Guérin, et à » laquelle l'Académie des sciences a donné son assentiment... » La chose m'a paru si frappante, d'après les pièces que j'ai » examinées et qui ont été mises sous mes yeux, il y a peu » de jours encore, que je ne puis m'empêcher d'adopter cette » doctrine (2). »

Cependant, malgré ces précédents, M. Velpeau publia une année après, dans un journal, à titre de ballon d'essai, un chapitre de sa *Médecine opératoire*, dans lequel je retrouvai une partie de mes idées sur le pied bot, moins le nom de leur auteur. Je m'en plaignis amèrement à M. Velpeau ; il me répondit que ne lui ayant fait qu'une communication verbale

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. III, p. 178.
(2) *Gazette médicale*, 1838, p. 478.

de mes recherches, il n'avait pas cru devoir les exposer dans son livre.

Cette réponse, comme vous le supposez, ne me satisfit pas; car puisque notre collègue s'était dispensé de publier mes idées sous mon nom, il aurait pu se dispenser plus aisément encore de les publier sous le sien. C'est alors que, comme dédommagement, M. Velpeau m'offrit de mettre dans un appendice placé en tête de son *Traité*, une note que je rédigerais et qui servirait tout à la fois de correctif au texte et de dédommagement au silence gardé sur mes idées. Voilà, messieurs, l'origine de la note que M. Velpeau vous a dit dans son dernier discours avoir été placée, par complaisance, en tête de son ouvrage; complaisance oui, mais complaisance un peu forcée.

Ce n'est pas tout. Dans une discussion postérieure sur la ténotomie, M. Velpeau ayant voulu se prévaloir comme titre de propriété de ce qu'il avait imprimé dans sa *Médecine opératoire* sur la ténotomie des pieds bots, j'ai demandé, séance tenante, à M. le président de vouloir bien ouvrir un paquet cacheté que, par une sorte de prévision de ce qui devait m'arriver, j'avais déposé à l'Académie le lendemain même du jour où j'avais fait ma première communication verbale à M. Velpeau; ce pli cacheté renfermait en effet l'énoncé de ma théorie des pieds bots et la formule de la ténotomie généralisée en vue de cette théorie. Il fut ouvert séance tenante, et il répétait exactement la note insérée un an plus tard en tête de la *Médecine opératoire* de M. Velpeau. Je n'ai pas besoin d'insister pour montrer en quoi consistait la réforme introduite par mes recherches et ma pratique, dans la théorie et le traitement des pieds bots, tels que cette théorie et ce traitement existaient à cette époque. En montrant, ce qui est vulgaire aujourd'hui, que le pied bot est le produit de la rétraction musculaire, et que chaque forme, chaque variété du pied bot est en rapport exact avec la rétraction de tel tendon, de tel ou tel muscle, j'en ai déduit des applications corrélatives de la ténotomie, aussi nombreuses, aussi diverses que la rétraction; et j'ai substitué la ténotomie ration-

nelle à la ténotomie empirique, ce que l'Académie des sciences a constaté en m'accordant, en 1852, le prix de chirurgie pour la GÉNÉRALISATION DE LA TÉNOTOMIE SOUS-CUTANÉE, second exemple d'une généralisation autre que celle de M. Velpeau. Pour que l'Académie voie que le paquet cacheté de 1838 ne se bornait pas à un énoncé général, je lui demande la permission de lui en lire une seule conclusion, la quatrième.

« Les conséquences thérapeutiques résultant de l'étiologie » des pieds bots que j'ai établie et les applications que j'ai » faites aux différentes variétés anatomiques de cette difformité, sont que l'on doit, dans le cas d'insuffisance des » moyens mécaniques et généraux, faire la section des tendons des muscles rétractés, déterminant chaque forme du » pied bot : contre l'*équinisme*, le tendon d'Achille; contre » le *varus*, le tendon du jambier antérieur; contre le *valgus*, » le péronier antérieur; contre l'*enroulement*, ou courbure » suivant le bord interne, l'adducteur du gros orteil; contre » l'*adduction* forcée du pied, le jambier postérieur; contre » l'*abduction* forcée, les péroniers latéraux; et la section simultanée des tendons de ces muscles suivant la simultanéité de leur rétraction dans les différentes combinaisons » de forme que présente le pied bot.

«Ces indications résultant d'une analyse étiologique rigoureuse résultent encore directement d'une expérience longtemps répétée. J'ai fait, en effet, la section de tous les tendons des muscles ci-indiqués, et toujours j'ai remédié, par » cette opération, aux éléments des difformités qu'ils concouraient à déterminer. » (Paris, 28 juillet 1838.)

L'Académie sait que du pied bot la théorie de la rétraction musculaire s'est étendue à toutes difformités congénitales du squelette, dont elle a compris toutes les variétés connues et déterminé d'avance celles que l'observation pourra ultérieurement faire connaître; comme la ténotomie sous-cutanée, partie de la section empirique du tendon d'Achille, a pu, à la lumière de cette théorie, s'appliquer à toutes les difformités, c'est-à-dire à tous les agents spéciaux de leur formation.

Ces applications, que la théorie a suggérées et que la méthode sous-cutanée a réalisées, l'ont été, au double point de vue de l'innocuité absolue de l'opération et de l'efficacité de la méthode, à des époques et par des personnes différentes, mais toujours comme conséquences du double principe de la rétraction musculaire et de l'organisation immédiate des plaies sous-cutanées.

Les difformités qui en ont eu le bénéfice sont : le *strabisme*, le *torticolis*, les *déviations de l'épine*, les *difformités des hanches*, les *luxations congénitales*, les *pseudo-luxations*, les *déviations des genoux*, les *difformités des pieds et des orteils*. Mais à ce point de vue, les opérations sur les tendons et sur les muscles se confondent, opérations essentiellement orthopédiques, qui sont trop connues pour que j'aie besoin d'insister davantage sur leur triple caractère de nouveauté, d'innocuité et d'efficacité.

2° *Opérations sur les muscles proprement dits.* — Mais il est d'autres opérations sous-cutanées, sur les muscles qui, à cause de leur importance particulière et de l'étendue des plaies qu'elles nécessitent, méritent d'être mentionnées à part. Je veux parler de la section sous-muqueuse du *sphincter anal*, et de la *herniotomie*, comme mode de débridement des hernies étranglées et comme cure radicale des hernies réductibles.

La première de ces trois opérations a été pratiquée par moi avec un succès complet, pour la première fois, en 1841, sur M....., professeur de médecine opératoire à l'université de Moscou, pour un cas de fissure rebelle à l'anus. Notre regretté collègue M. Blandin a répété cette opération un grand nombre de fois, et toujours avec succès, ainsi que notre distingué confrère M. Demarquay, qui en a publié les observations.

J'ai pratiqué pour la première fois la herniotomie pour un cas de hernie étranglée, en 1841, sur un pharmacien de Passy, avec l'assistance de MM. Kuhn et Dechambre. La hernie a été réduite séance tenante. Cette opération a fait le sujet d'un mémoire adressé à l'Académie des sciences en 1841. L'opération a été répétée plusieurs fois avec succès par Seutin (de Bruxelles).

La herniotomie pour la cure radicale des hernies, indiquée dans mon premier mémoire sur la méthode sous-cutanée comme application possible de cette méthode, a été tentée pour la première fois par M. Velpeau lui-même. Nous ne pouvons mieux faire que de rapporter les paroles prononcées à cette occasion par le professeur de clinique de la Charité, et recueillies par la *Gazette des hôpitaux* : « Éclairé par les » utiles travaux de M. J. Guérin, disait M. Velpeau à cette » époque, qui ont de nos jours fait valoir les résultats si » promptement avantageux des plaies sous-cutanées, je me » propose de tenter la cure radicale des hernies par les sca- » rifications sous-cutanées (1). » M. Velpeau n'a fait que scarifier, que gratter le canal herniaire, et il n'a pas réussi ; et il n'a pas réussi, parce qu'il n'avait pas dans la méthode une foi aussi complète que l'inventeur. Au lieu de se borner à de simples scarifications du canal, il fallait diviser profondément et dans toute leur épaisseur les parois musculaires et aponévrotiques du canal herniaire, afin d'obtenir une exsudation plastique assez abondante et assez consistante pour l'oblitérer dans toute son étendue. C'est ce que j'ai fait en 1841 sur un malade du dépôt de Saint-Denis, avec l'obligeant concours de M. Louvel, chirurgien du dépôt. Le malade, parfaitement guéri, a été présenté à l'Académie. Une commission, dont Bérard jeune était rapporteur, a assisté à d'autres opérations. Depuis lors, j'ai fait en tout 11 opérations, dont le succès définitif a varié. Mais sur ces 11 malades, il y avait une jeune fille âgée de vingt ans, opérée en présence de MM. Brochin et Kuhn. Le succès de l'opération a été tel que la jeune personne s'étant mariée, a accouché quatre ans après l'opération; et ni la grossesse ni l'accouchement n'ont ébranlé la solidité de la guérison. L'opérée était une cliente de notre très-distingué confrère M. Desmares, qui avait bien voulu me l'adresser.

Des tendons et des muscles, je passe aux ligaments.

3° *Opérations sur les ligaments et les articulations.* — Les

(1) *Gazette des hôpitaux*, 1840, n° 84.

opérations sous-cutanées sur les ligaments et les articulations, telles que je les ai réalisées, offrent un intérêt tout particulier, en ce que jamais personne ne les avait tentées et en ce qu'elles devaient offrir, au point de vue des théories régnantes, les dangers les plus considérables.

J'avais remarqué qu'après la section des tendons et des muscles pour obtenir le redressement des difformités, il en est qui offrent tout autant de résistance après qu'avant l'opération. C'est qu'en effet il y a une catégorie de difformités que j'ai appelées *fixes*, qui doivent leur résistance et leur fixité irréductibles au raccourcissement primitif ou consécutif des ligaments. J'ai appliqué à ces difformités la *syndesmotomie*, au pied, au genou, à la hanche, à l'épine, et j'ai obtenu les meilleurs résultats. Au pied, il m'a été souvent impossible de ne pas ouvrir largement les articulations ; et cependant aucun accident, aucune complication ne s'en est suivie, et le redressement des difformités, impossible avant cette opération, s'est complété par elle avec la plus grande facilité. J'en ai fait l'objet d'une communication à l'Académie des sciences, en 1840.

J'ai dit que personne jusqu'alors n'avait tenté quelque chose d'analogue à cette opération. Cependant M. Velpeau mentionne, en passant, une tentative de Ch. Bell et de A. Cooper, qui auraient divisé une fois des brides aponévrotiques et ligamenteuses, à l'aide d'une aiguille à cataracte, à travers une petite ouverture de la peau. Une aiguille à cataracte et une petite ouverture cutanée ne constituent pas nécessairement une application de la méthode sous-cutanée : c'est se montre bien facile à contenter pour soi-même, quand on se montre si difficile pour autrui.

4° *Opérations sur les nerfs.* — La névrotomie a été traitée par M. Velpeau avec un soin tout particulier. Sections des nerfs du crâne, de la face, du cou, des membres thoraciques, des membres pelviens, des nerfs de la jambe et du pied, ont été décrites avec les plus grands détails. Seulement les méthodes opératoires qu'il préconise, procèdent toujours *larga manu*. En aucun endroit du livre de M. Velpeau, il n'est que

tion de névrotomie sous-cutanée. La première opération de ce genre a été pratiquée, je crois, par M. Bonnet (de Lyon). J'y ai eu recours moi-même plusieurs fois depuis, et je n'ai jamais observé le moindre accident. J'ai aussi divisé sous la peau plusieurs névromes douloureux, et l'opération a eu pour résultat de faire cesser la douleur sans occasionner le moindre accident consécutif.

5° *Opérations sur les vaisseaux.* — Les opérations sur les vaisseaux ont été de plusieurs ordres : sur les artères, sur les veines et sur les vaisseaux variqueux. Notre excellent et habile collègue M. Ricord a fait la ligature sous-cutanée des veines du scrotum pour remédier au varicocèle.

J'ai eu occasion de traiter par les scarifications sous-cutanées deux tumeurs érectiles de la joue et du sommet de l'épaule. M. Velpeau rapporte que Brodie aurait, antérieurement à la méthode sous-cutanée, fait la ligature des veines sous la peau, pour remédier à des varices, mais Béclard a appliqué le procédé de Brodie et il aurait vu survenir l'inflammation et la suppuration.

Enfin, les opérations sur les os méritent qu'on s'y arrête quelques instants.

6° *Opérations sur les os.* — Les applications de la méthode sous-cutanée aux opérations sur les os semblaient devoir attirer plus spécialement l'attention des chirurgiens. Ils ont tous les jours sous les yeux des fractures simples qui guérissent sans inflammation suppurative. Ils auraient pu facilement en induire l'innocuité des opérations sous-cutanées réalisant les conditions et les résultats des fractures simples. Rien de semblable n'existait dans la science. A la place de cette induction, l'ouvrage de M. Velpeau renferme un passage qui prouve combien, à cette époque, on était loin de cet ordre d'idées. A propos de la rupture des ankyloses sous la peau, M. Velpeau, après avoir rapporté des observations et signalé des résultats tout à fait contradictoires, se borne à dire : « La question relative à la rupture des ankyloses sera » toujours difficile à résoudre d'une manière formelle. Si tout » indique, dans quelques cas, que la mobilité de la jointure

» pourrait être ainsi rétablie, il est sûr aussi qu'en la prati-
» quant *on s'expose à une inflammation capable de compromettre*
» *gravement la vie des malades*, de nécessiter *au moins* l'am-
» putation du membre (1). » Cet *au moins* n'offrait guère d'encouragement à quiconque eût voulu, sans la garantie de la méthode sous-cutanée, s'engager dans cette voie. J'y suis entré par deux genres d'opérations dont il n'existait aucun précédent dans la science : je veux parler du *redressement extemporané par fractures sous-cutanées des courbures rachitiques des membres* et du *redressement extemporané des fractures rachitiques angulaires* par la section sous-cutanée des os.

La première de ces opérations, pratiquée en 1843 sous les yeux de la commission des hôpitaux, a redressé immédiatement des courbures rachitiques très-prononcées.

On sait que chez les rachitiques les os anciens se réduisent graduellement à des lamelles peu résistantes comme perdues au milieu de la substance osseuse de nouvelle formation. Ces lamelles, amincies par la résorption de leur trame gélatineuse, se fracturent très-aisément, tandis que le nouveau tissu, que j'ai appelé *spongoïde*, tissu élastique, se laisse courber avec la plus grande facilité. J'ai répété cette opération un très-grand nombre de fois, et toujours sans le moindre accident.

Le redressement des cals rachitiques anguleux par la section des os a été également pratiqué sur un malade soumis à la commission des hôpitaux en 1843. Je l'ai répété depuis plusieurs fois avec les mêmes avantages. On en comprendra la facilité quand on saura qu'au sommet de l'angle formé par la pliure plutôt que par la fracture rachitique, il n'y a plus que du tissu spongoïde, que le bistouri divise avec autant de facilité qu'un tendon.

Ces deux opérations témoignent tout à la fois de l'innocuité et de l'efficacité de la méthode d'où elles dérivent.

Durant la même période, c'est-à-dire depuis 1839 jusqu'à nos jours, bon nombre de redressements extemporanés d'an-

(1) Velpeau, *Médecine opératoire*, t. I, p. 592.

kyloses ont été tentés par d'autres chirurgiens et ont été exécutés sans le moindre danger. Ils ne l'ont pas toujours été en vue de favoriser le principe qui les encourageait; toujours est-il qu'il fallait, pour les avoir décidés, qu'ils y fussent encouragés autrement que par les paroles citées plus haut de la *Médecine opératoire* de M. Velpeau.

DEUXIÈME CATÉGORIE. — PONCTIONS.

Les opérations sous-cutanées de cette seconde catégorie ont besoin d'être précisées dans leurs principes et leurs procédés, pour ôter tout prétexte de dénégation à ceux qui ne voudraient y voir que la reproduction de ce qui s'était fait avant la méthode sous-cutanée.

L'altération des liquides pathologiques par l'air et les procédés propres à pénétrer dans les collections qui les renferment, à les en extraire sans permettre à l'air de s'y introduire, et la guérison des foyers à l'abri de son contact, tels sont le principe, les moyens et le résultat qui caractérisent le second ordre d'applications de la méthode sous-cutanée : *les ponctions*.

Certes, on ne saurait le méconnaître, il y a longtemps qu'on a considéré l'action de l'air sur les liquides pathologiques comme nuisible, et il y a longtemps qu'on a cherché à faire des opérations propres à prévenir ce contact et à empêcher la mise en rapport des foyers morbides avec l'atmosphère. Mais ces tentatives, aussi souvent abandonnées que renouvelées, ont eu un double résultat qu'il importe de signaler, pour que l'on puisse bien apprécier le double résultat contraire obtenu par la méthode sous-cutanée. C'est un point de vue aussi nouveau que délicat, sur lequel j'appelle toute l'attention de l'Académie.

Les partisans de l'action nuisible de l'air sur les liquides pathologiques ont essayé de différents procédés propres à neutraliser cette action, mais ils n'y sont jamais parvenus. L'insuccès de leurs tentatives rejaillissait sur leur théorie : ils fermaient ou ils croyaient fermer l'entrée à l'air, et les malades continuaient à périr. On en concluait à l'inanité de la théorie et à l'abandon des méthodes qu'elle avait suggé-

rées ; des petites ouvertures et des ouvertures obliques on en revenait aux ouvertures directes et aux grandes ouvertures. N'est-ce pas là ce qui est arrivé pour les abcès par congestion, tour à tour ouverts par les procédés de Petit, d'Abernethy, de Boyer, et finalement ouverts directement et par de grandes incisions? Ainsi donc l'incertitude de la théorie était entretenue par l'impuissance des méthodes, et l'impuissance de ces dernières ramenait incessamment à l'incertitude des théories. N'avons-nous pas eu sous les yeux un exemple de cet antagonisme incessant, dans la manière de traiter les abcès par congestion? L'Académie ne renferme-t-elle pas beaucoup de membres encore qui ont été les collègues ou les élèves de Lisfranc, de Lisfranc qui passait pourtant pour un maître judicieux dans l'art d'associer les notions de la médecine avec celles de la chirurgie? Eh bien! Lisfranc avait fini par donner la préférence aux grandes ouvertures des abcès par congestion; et, partant de l'idée que les dangers, les accidents provenaient non de l'air, mais de l'inflammation du foyer, il considérait l'altération du pus comme le résultat de cette inflammation; et pour la prévenir, il couvrait de sangsues les pourtours des abcès. Cette idée était celle de Hunter, c'est encore celle de quelques membres de cette Académie. Cependant, que fallait-il faire pour sortir de cette impasse ou plutôt de ce cercle vicieux, de l'influence réciproque et nuisible des théories sur les procédés et des procédés sur les théories? Il fallait trouver une méthode qui assurât toujours la non-pénétration de l'air et qui donnât ainsi toujours la preuve, par l'inaltérabilité des liquides, tout à la fois de la justesse de sa théorie et de l'excellence de ses procédés. Cette méthode, c'est la méthode sous-cutanée. Elle réclame donc à bon droit pour elle, non d'avoir dit la première que l'air corrompt et putréfie les liquides, non d'avoir cherché à prévenir cette corruption, cette putréfaction, mais d'avoir prouvé définitivement sa théorie par l'excellence de ses procédés et, par ses procédés, l'excellence de sa théorie. C'est ainsi, messieurs, que la méthode sous-cutanée s'est approprié, en les faisant siennes, les inspirations et les tentatives stériles et infruc-

tueuses qui l'ont précédée, pour les asseoir définitivement sur une base qui ne leur fera jamais plus défaut.

Entre les applications de la méthode sous-cutanée de la première et de la seconde catégorie, il y en a quelques-unes qu'on peut regarder en quelque façon comme intermédiaires : je veux parler du *traitement abortif du phlegmon par l'incision sous-cutanée ; de la destruction de certaines glandes sous-cutanées*, ganglions lymphatiques chroniques, de *certaines tumeurs intra-musculaires, de certaines tumeurs fibreuses ou fibro-plastiques du sein, de certains lipomes ;* ces applications qui ont été réalisées, soit par ma propre initiative, soit par celle d'autres confrères, ont agrandi le domaine pratique de la méthode sous-cutanée.

1° *Glandes lymphatiques chroniques.* — J'ai pratiqué un très-grand nombre de fois la destruction sous-cutanée de ces glandes, depuis le volume d'une petite noix jusqu'à celui d'un œuf de pigeon. J'ai divisé en différents sens la tumeur dans toute son épaisseur, et j'ai obtenu dans bon nombre de cas la disparition complète de la glande, et, dans un plus grand nombre, une résolution partielle.

2° *Tumeurs intra-musculaires.* — J'ai obtenu par le même mode opératoire la résolution de tumeurs intra-musculaires à l'épaule et au mollet, qui avaient résisté à une foule de traitements.

3° *Tumeurs fibreuses et fibro-plastiques du sein.* — Cet ordre d'applications, digne d'intéresser tout à la fois M. Velpeau et l'Académie, mérite que je m'y arrête un peu plus longtemps. J'ai fait une douzaine de fois cette opération pour des tumeurs du sein, douloureuses, lancinantes, dont quelques-unes bosselées et accompagnées de développement variqueux des veines cutanées y correspondant, du volume d'une noisette à une grosse noix, datant de plusieurs années. L'opération consiste à diviser complétement par le milieu et dans plusieurs sens les tumeurs, à maintenir écartés les principaux fragments à l'aide de compresses séparatives. Dans tous les cas, j'ai obtenu par cette opération, exempte de toute inflammation suppurative, la cessation des douleurs, presque

toujours la conversion des résidus de la tumeur en masse cicatricielle inerte, indolente, et dans quatre cas opérés sous les yeux et avec le concours de MM. les docteurs Tholozan, Léger et Filleul, une guérison complète, radicale, avec entière disparition des résidus de la tumeur. Deux de ces malades avaient consulté MM. Nélaton et Velpeau. Il me serait possible de les représenter à notre collègue s'il en avait le moindre désir.

Pour ne pas abuser de l'attention de l'Académie, je passe rapidement sur des opérations de moindre importance ; sur les ponctions évacuatrices des *collections sanguines sous-cutanées*, sur les *collections séreuses* du même genre, sur les *hydarthroses ;* sur les *tumeurs préarticulaires*, sur les *hygroma*, sur les *ganglions synoviaux*, — dont toutes ont été l'objet d'une application de la méthode sous-cutanée, — pour m'arrêter plus particulièrement sur une sorte de tumeurs ou collections articulaires, les *tumeurs hydatiformes* qui forment un groupe à part, et qui méritent toute l'attention de l'Académie, soit à cause de leur gravité, soit à cause du rôle particulier qu'elles ont joué dans la discussion.

4° *Tumeurs hydatiformes* du poignet, dites *tumeurs en bissac.* — L'Académie n'a pas oublié que, dans une de mes argumentations précédentes, j'ai présenté à l'appui de ma nouvelle méthode dite par *occlusion pneumatique*, plusieurs cas de guérison de tumeurs de cette nature, dont un avait été infructueusement traité pendant dix-huit mois par M. Velpeau. J'avais cru pouvoir rappeler, en témoignage du danger inhérent aux opérations pratiquées pour ces sortes de tumeurs, l'opinion de M. Velpeau, et j'avais dit que notre collègue allait jusqu'à comparer ces tumeurs à des *noli me tangere.* M. Velpeau s'est beaucoup récrié contre cette allégation, et lorsque j'ai insisté, il m'a mis au défi de prouver qu'il eût jamais exprimé une telle opinion. Je le regrette infiniment pour notre collègue, mais l'Académie va voir de quel côté est la témérité, je ne dis pas autre chose, dans les affirmations, dans les défis. Voici ce qu'on lit à la page 162 de la *Médecine opératoire* de M. Velpeau, année 1839.

« Quoi qu'il en soit de leur nature, ces tumeurs dites » *tumeurs en bissac* du poignet, doivent être attaquées d'abord » par tous les moyens autres que l'instrument tranchant, par » les vésicatoires volants répétés surtout, attendu *qu'aucune* » *opération réelle ne peut bien être appliquée sans danger.* » L'injection irritante qui en serait le remède le plus doux, » si la matière liquide prédominait dans le kyste, reste sans » efficacité dans les autres cas. Un large séton, passé de haut » en bas dans toute la longueur du sac, peut réussir sans » doute ; mais l'inflammation gagne si souvent la paume de » la main, les coulisses tendineuses des doigts, les toiles » synoviales et le tissu cellulaire de l'avant-bras, qu'il devient » une cause de dangers réels, et qu'il va parfois jusqu'à com- » promettre la vie des malades, ou au moins l'existence du » membre.

» Ce que je dis du séton doit s'entendre aussi de l'incision » simple sur l'une des bosselures de la tumeur, de l'incision » multiple ou de la fente totale du kyste, en y comprenant le » ligament antérieur du carpe. F. d'Acquapendente, Portal, » Schonucker, Gooch, Dupuytren, ont vu des succès de l'inci- » sion, je le sais, et Worms, qui a pu fendre impunément le » ligament antérieur du carpe, guérit ainsi des malades; » mais j'en ai vu des résultats si effrayants à l'Hôtel-Dieu, à » l'hôpital Saint-Louis, que je n'ose guère recommander cette » méthode. Il faut ajouter encore que, dans la *meilleure* » *hypothèse possible*, les parois du kyste ainsi traité ne se » recollent point sans amener des adhérences, une confusion » telle des tendons qui traversent le poignet, qu'une difformité de la main ou des doigts en serait une des conséquences à peu près inévitables. Ici les kystes hématiques sont » donc une espèce de *noli me tangere*, on doit se garder d'y » toucher tant que les malades n'en sont pas très-incommodés, » avant d'avoir essayé tous les autres remèdes, avant d'avoir » prévenu la famille des suites possibles d'une pareille opé- » ration. »

Voilà l'opinion de M. Velpeau en 1839 sur ces sortes de kystes. Que dire du défi de notre collègue ; hélas ! qu'il a

perdu la mémoire ! Mais ce n'est pas tout ; voici les conseils qu'il donne pour l'opération, dont les résultats les plus ordinaires sont : ou les plus graves accidents, si ce n'est la mort, ou une infirmité.

« Au demeurant, dit-il, une fois décidée, l'opération que je » préférerais alors ne serait ni le séton, ni l'incision simple, » ni la fente totale ; j'aimerais mieux *deux*, *trois* ou *quatre* » *larges incisions* sur les bosselures principales du kyste, que » je traiterais ensuite comme un grand abcès par les topi- » ques émollients, les émissions sanguines locales, et tous les » genres de ressources antiphlogistiques. »

Lorsque j'ai communiqué à l'Académie les résultats si rapidement heureux de mes opérations, trois guérisons en quelques jours, je m'étais figuré que M. Velpeau allait enfin se rendre à l'évidence ; vous allez voir dans quels termes il les juge, avec quelles équivoques il parvient à en dénaturer la signification :

« Ainsi, à l'appui des essais auxquels il se livre avec ses » appareils pneumatiques pour faire rentrer les plaies exté- » rieures dans la méthode sous-cutanée, essais que je ne » demanderais pas mieux que d'encourager s'ils étaient » escortés de preuves scientifiques suffisantes, il vous a cité » l'autre jour des malades qui avaient été vus par M. Nélaton, » par M. Laugier, par M. Chassaignac et par moi. L'un d'eux » avait un de ces kystes dits hydatiques ou en bissac du » poignet, que Dupuytren a si bien fait connaître. J'aurais » dit à ce malade de s'en tenir à des vésicatoires, à des pom- » mades ; que d'ailleurs, pour moi, ces kystes seraient des » *noli me tangere*. Je le demande : est-ce en se basant sur des » ragots de malades, sur des histoires de ce genre, qu'on peut » introduire un fait dans la science? *Noli me tangere*, pour » des kystes séreux ? Moi qui en ai opéré plusieurs centaines, » qui me suis même permis d'inventer contre eux certains » procédés opératoires, plusieurs moyens de thérapeutique ! » C'est vraiment *abuser de la crédulité publique*. »

Abuser de la crédulité publique ! est-ce possible, messieurs ! comment qualifier un tel langage, un tel oubli de ce

qu'on doit aux autres, de ce que l'on se doit à soi-même? Quand je vois cet homme, qui a donné tant de preuves de jugement, se jouer à ce point de sa propre opinion, professer sans hésitation les plus étranges palinodies, recourir à d'indignes équivoques, et tout cela pour obscurcir d'éclatantes vérités, j'en viens à me demander si tout cela est sérieux, si notre collègue ne se.... je m'arrête, messieurs, je craindrais de sortir du langage academique. Et cependant, je voudrais bien faire connaître à M. Velpeau et à l'Académie elle-même toute mon opinion. Quels termes employer? Je cherche..... essayons.

Il y a en Italie deux peuplades qui se touchent, mais qui ne sont jamais d'accord : le Napolitain et le Calabrais. Le Napolitain est facétieux et moqueur; plein de ressources, mais peu difficile sur les moyens, il ne perd pas une occasion de taquiner, de contrecarrer le Calabrais. Le Calabrais, qui n'a ni les qualités ni les défauts du Napolitain, est sérieux et peu endurant. Poussé à bout par les taquineries du Napolitain, le Calabrais l'apostropha un jour en ces termes : « Seigneur Napolitain, tu te moques de moi, et je m'en aperçois; » mais toi, tu ne t'aperçois pas que je m'aperçois que tu te » moques de moi. »

Le Napolitain se le tint pour dit.

Voilà, messieurs, mon opinion académique sur M. Velpeau.

Je passe à ce qu'a dit notre collègue de l'occlusion pneumatique.

L'occlusion pneumatique. — Je m'étais figuré que cette extension de la méthode sous-cutanée aurait pour résultat de lever toute objection contre la théorie et de m'assurer définivement le mérite de l'invention. M. Velpeau a maintenu son opposition à l'une et m'a tout simplement dépouillé de l'autre. Quant aux faits que j'ai produits, qui sont des types seulement d'un nombre beaucoup plus considérable, il n'en fait aucun cas. J'avais réuni en dernier lieu quatre opérations de la catégorie de celles qui passent pour les plus dangereuses, les trois ouvertures de kystes, la quatrième, l'extraction directe d'un corps étranger du genou. Vous savez déjà comment

il a jugé les trois premières ; il n'est pas moins curieux de savoir ce qu'il dit de la dernière, de l'extraction d'un corps étranger du genou. Écoutez :

« Il a cité en outre l'extraction d'un corps étranger articu-
» laire par les mêmes procédés, et la guérison du malade a
» eu lieu en une semaine ; mais où a-t-il vu que les chirur-
» giens aient toujours eu des accidents graves après les
» extractions par les opérations ordinaires ? Ce qu'on a dit,
» ce qui est vrai, c'est que si la plaie qu'on est obligé de pra-
» tiquer, ne se réunit pas immédiatement, il *peut* arriver une
» arthrite ; mais cela n'empêche pas que *presque toujours* la
» guérison est bientôt obtenue et le malade *toujours* rétabli,
» surtout par les *procédés modernes*, celui de Goyrand en
» particulier. »

Que l'Académie me permette de lui faire une dernière citation ; à elle seule, elle suffirait pour faire juger la discussion : j'allais dire le procès.

Voici comment M. Velpeau parlait de l'extraction des corps étrangers du genou, dans la *Médecine opératoire*.

« Leur extraction est une opération si simple, si facile en
» apparence et si prompte, qu'on s'étonne, au premier abord,
» de lui voir préférer la compression ; mais l'étonnement
» cesse bientôt quand on remarque qu'elle expose aux mêmes
» dangers que les plaies pénétrantes des articulations. Un
» malade opéré par Hewitt et dont Raymarus a accueilli
» l'observation, en est mort. Celui de Simson donna les plus
» vives inquiétudes pendant quelques mois. M. S. Cooper
» en cite deux autres qui ont succombé. Il existe un exemple
» dans les observations de M. Kirby, capable aussi d'inspirer
» de vives craintes. Une jeune fille que je vis opérer en
» 1822, fut prise d'accidents tellement redoutables, que sa
» guérison, avec ankylose, parut en quelque sorte miracu-
» leuse. Sur douze sujets qu'il a opérés, M. Richeraud dit en
» avoir vu mourir quatre ; deux sujets dont parle M. De-
» caisne ont également succombé. Fondé sur des faits de ce
» genre dont il avait été témoin, Bell va jusqu'à préférer
» l'amputation du membre en pareil cas, à moins que le car-

» tilage ne paraisse très-superficiel. David, cité par M. Lædo,
» s'en tient, lui, à l'ankylose, qu'il conseille de produire ar-
» tificiellement. Bromfield, Cruikshanks et Boyer partagent à
» peu près les mêmes craintes. »

M. Velpeau trouve ce nécrologe exagéré, je le veux bien; mais comment, depuis 1839, *presque toujours* la guérison est bientôt obtenue, et le malade *toujours* guéri : l'Académie remarque-t-elle la gradation *presque toujours* la guérison, et *toujours* le malade rétabli; et à l'aide de quels moyens? « surtout par les procédés modernes, celui de M. Goyrand en particulier. » Or quel est ce procédé? C'est tout simplement une des plus heureuses applications de la méthode sous-cutanée; c'est l'extraction du corps étranger fixé préalablement en dehors de l'articulation par une incision sous-cutanée. M. Velpeau ne le dit pas, mais M. Goyrand, qui était aussi honnête qu'il était ingénieux, n'a pas hésité à rendre à autrui ce qui appartenait à autrui. Voici comment il s'est exprimé lorsqu'il a fait connaître son procédé :

« L'innocuité, si bien démontrée par M. J. Guérin, des plaies
» sous-cutanées, m'a donné l'idée d'une opération nouvelle
» qui guérit cette infirmité sans exposer au moindre danger. »
Il avait dit plus haut : « La généralisation de la méthode
» sous-cutanée est un *immense* progrès chirurgical; chaque
» jour on pourra faire des applications nouvelles de cette
» méthode; elle rend exemptes de tout danger des opérations
» qui, pratiquées à découvert, sont très-graves et souvent
» mortelles (1). »

Inutile de faire remarquer que ce passage, qui formule à lui seul le résultat de cette discussion, nous est encore fourni par le journal de M. Velpeau.

Pour se mettre d'accord avec ses souvenirs, avec la justice, avec la vérité, M. Velpeau n'avait qu'à ajouter un seul mot au passage susdit : « Presque toujours la guérison est obtenue
» et le malade toujours rétabli par les procédés modernes, par
» le procédé Goyrand en particulier, c'est-à-dire par la mé-
» thode sous-cutanée. »

(1) *Annales de chirurgie*, t. I, p. 63.

Qu'il me soit permis, à cette occasion, de faire appel à tous ceux de nos confrères qui désirent apprécier la valeur et les bienfaits de l'occlusion pneumatique dans le traitement de ces sortes d'affections ; qu'ils veuillent bien m'adresser des malades atteints de ces kystes hydatiformes, de ces corps étrangers dans les articulations, qu'on n'opérait jamais sans de grands dangers; et ils seront bientôt à même d'apprécier le mérite de la nouvelle méthode.

J'aurais encore à mentionner les applications de la méthode sous-cutanée à la *thoracocentèse*, aux *abcès froids* et *par congestion ;* mais je suis pressé par l'heure, et ces applications ont depuis longtemps défrayé les discussions de l'Académie et de la presse. On sait donc à quoi s'en tenir à leur égard et à l'égard des services qu'elles ont rendus. Je m'en rapporte aux souvenirs et à la justice de l'Académie.

Messieurs, vous venez d'entendre l'énumération bien rapide des deux ordres d'applications de la méthode sous-cutanée ; les opérations sur les tissus et les opérations sur les collections de liquides pathologiques. Mais en montrant d'une manière certaine et définitive que lorsque l'on soustrait les plaies et les liquides pathologiques au contact de l'air, on les empêche, les unes de s'enflammer et les autres de se putréfier, la méthode sous-cutanée a encore inspiré un dernier ordre de moyens qui consistent à prévenir la putréfaction des liquides quand elle n'existe pas encore, à la combattre quand elle existe et à lui fermer les portes de l'organisme quand on n'a pu ni la prévenir ni la combattre. Ces moyens sont : les modes de pansement nouveaux, antiseptiques, antiputrides, neutralisants et coagulants, auxquels il faut ajouter la méthode si ingénieuse et si hardie dite *la cautérisation en flèches.* L'action de toutes ces méthodes se résout, comme celle de la méthode sous-cutanée, dans l'art de prévenir, combattre et arrêter l'intoxication traumatique ; comme dans cette intoxication se résolvent toutes les complications, tous les accidents et tous les dangers des plaies.

Messieurs, me voici arrivé à la fin de ma tâche : tâche longue et difficile, mais dans laquelle j'ai été soutenu par la

bienveillante attention de l'Académie. Je l'en remercie du fond du cœur. Mais qu'elle me permette, en terminant, de résumer ce débat par quelques mots qui en caractériseront les tendances et la portée.

L'Académie a pu s'en convaincre, il ne s'agit plus d'un procédé opératoire ni d'une méthode chirurgicale, mais d'une discussion qui a touché aux points les plus élevés de la science et de l'art ; à la physiologie générale, par l'étude des lois de l'organisation primitive et de la réorganisation des tissus; à la physiologie chirurgicale, par l'étude des divers modes de cicatrisation des plaies ; à la pathologie générale, par la détermination des causes et du mécanisme de l'inflammation à tous ses modes, à tous ses degrés ; à la médecine opératoire, par les différents procédés propres à réaliser les diverses applications de la méthode sous-cutanée; enfin à la clinique chirurgicale tout entière, par les applications de cette méthode à presque toutes les opérations de la chirurgie. Qu'est-ce que cela, messieurs, si ce n'est le prélude d'une réforme dans les idées et les pratiques de notre temps ; si ce n'est une nouvelle et plus complète alliance de la médecine avec la chirurgie, en vue de convertir toutes les opérations dangereuses en opérations innocentes, et de conjurer le danger de celles qu'il ne sera pas possible de ramener à cette dernière catégorie ? Si je ne me trompe, messieurs, c'est une révolution dans la science et dans l'art. Eh bien ! de cette révolution je n'ambitionne d'autre mérite et d'autre honneur que d'en avoir donné le signal, d'en avoir planté le drapeau. Grâce au concours de tous ceux qui m'entendent, grâce surtout au concours de la génération qui s'avance, cette révolution s'accomplira ; oui, elle s'accomplira ; elle fera justice de cette vaine et fallacieuse érudition qui lui conteste ses titres et lui dispute son terrain ; elle renversera cette science caduque et de mauvais aloi qui veut s'opposer à sa marche ; et alors ce ne sera plus seulement la méthode sous-cutanée qui entrera dans la chirurgie, mais la chirurgie tout entière qui entrera dans la méthode sous-cutanée. Ce n'est qu'alors, messieurs, et seulement alors, que je déposerai les armes.

— A cinq heures moins un quart, l'Académie se forme en comité secret.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Bulletin de statistique municipale, publié par les ordres de M. le baron Haussmann, sénateur. Avril.

Description du Populus Euphratica (peuplier de l'Euphrate), par M. le docteur Kremer.

Traité de la variole et de la rougeole de Razès, par MM. Leclerc et Lenoir.

Du service de santé militaire chez les Romains, par M. Réné Briau.

Le choléra épidémique et l'hydrologie médicale, par M. E. Barbier.

De l'origine des actions électriques développées au contact des eaux minérales avec le corps de l'homme, etc., par M. Scoutetten. (Extrait de la Gazette des eaux .)

Traité de politique et de science sociale, publié par les exécuteurs testamentaires de M. J. Buchez, MM. L. Cerise et A. Ott.

Péripneumonie épizootique, inoculation, par M. Urbain André, médecin vétérinaire.

De la chorée; sa définition et ses différents traitements, par M. Em. Duval.

Bulletin général de thérapeutique, 15 août.

Bulletino-bulletin des sciences médicales de la Société médico-chirurgicale de Bologne. Juin et juillet 1866.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 23.

Gazette des eaux, n. 438.

Revue d'hydrologie médicale, n. 10.

Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, n. 16.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 33.

Le Monde thermal, n. 33.

Revue médicale française et étrangère, 15 août.

Gazette médicale de Paris, n. 33.

Le Courrier médical, n. 33.

L'Abeille médicale, n. 34.

L'Union médicale, n. 97 et 98.

Gazette des hôpitaux, n. 96 et 97.

La France médicale, n. 65 et 66.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences t. LXIII, n. 7.

SÉANCE DU 28 AOUT 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un rapport de M. le médecin en chef de l'hôpital militaire thermal de Baréges sur le service médical de cet établissement pendant l'année 1864. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Un rapport de M. le docteur MIALET sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dans la commune de Ginouillac. (*Commission des épidémies.*)

III. Un rapport de M. le docteur CARRET sur les épidémies qui ont sévi dans l'arrondissement de Chambéry pendant l'année 1865. (*Même commission.*)

IV. Les résumés, par commune, des maladies épidémiques qui ont régné dans le département du Nord, pendant l'année 1865. (*Même commission.*)

V. De nouveaux documents relatifs au captage d'une source d'eau minérale située à Jaujac (Ardèche), pour laquelle on sollicite l'autorisation d'exploiter. (*Commission des eaux minérales.*)

VI. Les recettes et échantillons de divers médicaments préconisés pour combattre le choléra, les fièvres et comme hémostatiques. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

VII. Le tableau des vaccinations pratiquées en 1865 dans le département des Basses-Pyrénées. (*Commission de vaccine.*)

VIII. L'autorisation d'envoyer une commission étudier quelques faits de syphilis vaccinale, qui se seraient produits dans l'arrondissement de Lorient (Morbihan). (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur Alphonse Guérin écrit à l'Académie qu'il se porte candidat à la place vacante dans la section de pathologie chirurgicale. (*Renvoi à la section.*)

II. M. le docteur Alfref Hardy prie l'Académie de vouloir bien porter son nom sur la liste des candidats à la place vacante dans la section de thérapeutique et d'histoire naturelle médicale. (*Renvoi à la section.*)

III. M. le docteur Ollivier (de Barcelonnette) adresse ses remercîments à l'Académie pour la médaille qu'elle lui a décernée. (*Service de la vaccine.*)

IV. De la prophylaxie contre les épidémies miasmatiques, par M. Lucien Papillaud. (*Commission des épidémies.*)

—

ÉLECTIONS.

L'Académie procède à l'élection d'un correspondant national.

La commission présentait :

En première ligne, MM.	Marchand (de Fécamp).
En deuxième ligne,	Malapert (de Poitiers).
En troisième ligne,	Lepage (de Gisors).
En quatrième ligne,	Houzeau (de Rouen).
—	Glénard (de Lyon).
—	Jeannel (de Bordeaux).

Au premier tour de scrutin, sur 40 votants :

MM. Marchand (de Fécamp). . . . . 38 voix.
Jeannel (de Bordeaux). . . . . 2 —

En conséquence, M. Marchand (de Fécamp) est nommé correspondant national.

—

LECTURES.

M. le docteur F. Voisin, associé national de l'Académie, donne lecture de la première partie d'un mémoire sur les facultés intellectuelles de l'homme; mémoire qui doit servir d'introduction au troisième volume d'un grand ouvrage en cours de publication, sur l'homme animal, moral, intellectuel (1).

—

DISCUSSION SUR LA MÉTHODE SOUS-CUTANÉE.

M. Velpeau : Il paraît, messieurs, que j'ai eu tort, mardi dernier, de quitter la salle pendant que M. Guérin parlait. — Il faut convenir, du reste, que j'ai du malheur avec ce collègue; dans la discussion actuelle, je tombe, à son occasion, de surprise en surprise ou de déception en déception. En effet, ses discours ont été, en ce qui me concerne, les deux premiers, contenus, académiques, parfois même empreints d'une certaine courtoisie, alors qu'à en juger par une lettre qu'il m'avait adressée dans son journal, je pouvais m'attendre à de la violence, à des récriminations amères. Tranquillisé par cette forme modérée qui ne s'était point démentie jusqu'au moment de mon départ, et pressé par l'heure du chemin de fer, j'ai cru pouvoir me dispenser de l'écouter en dernier lieu jusqu'à la fin. Mais alors, l'Académie s'en souvient, la mauvaise humeur de M. Guérin, trop longtemps réprimée, a enfin éclaté comme une bombe sur ma personne, sur mes arguments ou mes reproches.

Je vois effectivement dans son journal (p. 557) une sorte de prosopopée étrange où il se livre à des emportements menaçants en faveur de ce qu'il appelle « *ses idées* ». « Qu'est-ce

(1) Félix Voisin, *De la nature de l'homme*. Paris, 1867.

que cela, messieurs », après avoir étalé ses nombreuses découvertes, « si ce n'est le prélude d'une réforme dans les idées et les pratiques de notre temps, si ce n'est une nouvelle et plus complète alliance de la médecine avec la chirurgie, en vue de convertir *toutes* les opérations dangereuses en opérations *innocentes*, et de conjurer le danger de celles qu'il ne sera pas possible de ramener à cette dernière catégorie. Si je ne me trompe, messieurs, c'est une révolution dans la science et dans l'art. » (Rien que cela !) « Eh bien ! de cette révolution je n'ambitionne d'autre mérite et d'autre honneur que d'en avoir donné le signal, d'en avoir planté le drapeau. Grâce au concours de tous ceux qui m'entendent, grâce surtout au concours de la génération qui s'avance... » (Il ne paraît guère pourtant que la génération qui s'avance fasse grand cas des prétentions de M. Guérin ou soit disposée à lui venir en aide.) « Cette révolution s'accomplira ; oui, elle s'accomplira et fera justice de cette *vaine* et *fallacieuse érudition* qui lui conteste ses titres et lui dispute son terrain ; elle renversera cette *science caduque* et de *mauvais aloi* qui veut s'opposer à sa marche : et alors ce ne sera plus seulement la méthode sous-cutanée qui rentrera dans la chirurgie, *mais la chirurgie tout entière qui entrera dans la méthode sous-cutanée*.....

« Alors, et seulement alors, je déposerai les armes ! ! ! »

Il est vraiment terrible autant que modeste, M. Guérin ! Voyez comme il menace, comme il s'exalte ; il va faire disparaître *toutes* les opérations dangereuses. Il va faire rentrer *toute* la chirurgie dans la méthode sous-cutanée ; il se moque de l'érudition *fallacieuse*, et je crains bien qu'il n'ait d'excellentes raisons pour cela : toute la vieille chirurgie, la chirurgie, la science caduque, celle qui reste, jusqu'à présent, en dehors de la méthode sous-cutanée, va disparaître comme une ombre, et nous tous, chirurgiens des vieilles méthodes ou de la vieille science, nous n'avons qu'à nous bien tenir. M. Guérin, allant d'estoc et de taille, ne cessera de nous pourfendre et ne déposera les armes qu'une fois *toute* la chirurgie cachée sous la peau à titre de chirurgie sous-cutanée ! ! ! Ne trouvez-

vous pas, messieurs, que cette exaltation de notre honorable collègue approche d'un degré capable de donner quelques inquiétudes? Pour moi, dans la crainte de l'exciter davantage, je ne m'arrêterai point à discuter les éléments de ce bouquet, de ce feu d'artifice. Je m'en remets là-dessus à l'appréciation des générations contemporaines.

Je me demande au fond d'où est venue cette grande colère; en cherchant un peu, j'ai cru en avoir trouvé la source ou le prétexte dans un seul mot. M. Guérin affirmait que je croyais les kystes séreux tellement dangereux, traités par les méthodes anciennes, que j'allais jusqu'à en faire des *noli me tangere;* j'ai nié le fait, et voici que M. Guérin, mon livre à la main, vient me montrer qu'il existe réellement dans l'ouvrage (*Gazette médicale*, p. 556). Et comme j'avais dit une première fois que me faire raisonner de la sorte c'était abuser de la crédulité publique, il se redresse aussitôt de toute la hauteur de son indignation en s'écriant : « Est-ce possible, messieurs; comment qualifier un pareil langage, un tel oubli de ce qu'on doit aux autres, de ce qu'on se doit à soi-même? Quand je vois *cet homme*... se jouer à ce point de sa propre opinion, professer sans hésitation les plus étranges palinodies, recourir à d'indignes équivoques, etc., etc. »

Quelle colère, grands dieux! et comment calmer une telle irritation!!!

Pour me *faire mieux connaître* à l'Académie, il imagine un apologue : « Il y a deux *peuplades* en Italie, dit-il, qui se touchent, mais qui ne sont jamais d'accord, le Napolitain et le Calabrais : le Napolitain (une peuplade) est facétieux et moqueur, plein de ressources, mais peu difficile sur les moyens (M. Guérin est en face de son miroir!); il ne perd pas une occasion de taquiner, de contrecarrer le Calabrais; le Calabrais n'a ni les qualités ni les défauts du Napolitain, il est sérieux et peu endurant. Poussé à bout par les taquineries du Napolitain, il l'aborda un jour en ces termes : Seigneur Napolitain, tu te moques de moi et je m'en aperçois; mais toi, tu ne t'aperçois pas que je m'aperçois que tu te moques de moi. » A vrai dire, je ne vois pas bien où est le sel, attique ou non,

de cette allusion. Je suis, sans doute, le Napolitain et lui le Calabrais ; mais qu'est-ce que cela prouve dans notre discussion actuelle ?

« Le Napolitain se le tint pour dit », ajoute M. Guérin, et voilà « mon opinion académique sur M. Velpeau ». Il est pourtant vrai que je ne serais pas fâché de donner à notre collègue une bonne opinion de moi ; mais comme, malgré mes efforts, je n'y puis parvenir, je serai forcé de m'en passer, tout en faisant remarquer que l'anecdote du Calabrais et du Napolitain pourrait sans danger ni péril être racontée absolument en sens inverse, et que si M. Guérin tient à ce que je m'aperçoive qu'il se moque de moi, toujours est-il que je ne me *le tiens pas pour dit* et que je ne m'en offense pas.

Mais revenons à ce fameux kyste : il s'agit, comme on sait, d'un kyste hydatique du poignet, d'un *kyste séreux*, car M. Guérin dit lui-même en avoir tiré un petit verre de sérosité synoviale ; or, le passage qu'il m'emprunte concerne les *kystes hématiques*. En l'annonçant (*Gazette médicale*, p. 456), il lui donne le titre de *tumeurs articulaires hydatiformes ;* or, les kystes hydatiques du poignet n'ont jamais été, que je sache, des tumeurs *articulaires ;* serait-il donc vrai que M. Guérin n'a point étudié la pathologie de ce genre de maladie ?

Je dis que, pour ces tumeurs, il faut essayer tous les topiques résolutifs, les vésicatoires volants, la teinture d'iode, etc., avant d'en venir à l'emploi du bistouri ; je dis aussi que si le kyste contient plus de liquide que de matière concrète, il faut l'attaquer par les injections iodées. J'ajoute que, quand tout cela échoue, il ne faut encore se décider aux opérations *radicales* que si le malade éprouve une grande gêne, un grand embarras de son affection. Comme alors c'est par des incisions ayant pour but d'amener la suppuration du sac, et que ces opérations peuvent être dangereuses, j'ajoute qu'à ce degré, le mal est, en effet, une *sorte de noli me tangere*.

Ici encore, M. Guérin semble ne pas savoir qu'il y a dans la pratique deux genres d'opérations pour les kystes séreux : les opérations, ponctions ou incisions palliatives, qui se bor-

nent à vider le kyste, qui, en général, se remplit bientôt après, et les opérations radicales.

Il est bien évident qu'en face de ponctions palliatives, ayant pour but de vider un kyste quelconque comme on vide une hydrocèle, je n'ai jamais pu parler des dangers qu'elles pourraient produire, puisque, chacun le sait, la petite plaie est souvent guérie dès le lendemain. Or l'opération dont nous a parlé M. Guérin était-elle autre chose qu'une incision palliative? et qu'y a-t-il alors d'étonnant à ce que ses malades ainsi traités en fussent guéris au bout de trois jours?

La preuve qu'il en était ainsi, c'est que quelque temps après le kyste s'était reproduit, qu'il a fallu l'opérer de nouveau, et que peut-être, malgré le bracelet compressif, la guérison est-elle encore incomplète.

C'est donc de la cure radicale, c'est-à-dire des incisions ayant pour but de mettre toute la cavité du kyste à nu et de le faire suppurer, que j'ai entendu parler, quand j'ai dit, page 162, tome III, après avoir signalé les dangers de la suppuration, qu'on doit se garder d'y toucher au moyen du bistouri tant que les malades n'en sont pas très-incommodés, ou avant d'avoir essayé tous les autres remèdes.

Tout cela, messieurs, je le maintiens, comme en 1839, et comme l'expression exacte des faits...

Il m'attaque violemment encore à l'occasion des corps étrangers du genou, en soutenant que je la regarde comme très-dangereuse, tandis que lui l'a réduite à une opération des plus bénignes, puisque son malade en était guéri au bout d'une semaine.

J'en suis vraiment fâché, mais M. Guérin oublie, après l'emprunt qu'il m'a fait pour les besoins de sa cause, d'ajouter le paragraphe suivant :

« Toutefois, ajoutais-je, la gravité de cette opération a été exagérée; Forbes, Hunter, Desault, l'ont pratiquée un assez grand nombre de fois sans qu'il en soit résulté rien de fâcheux.

» Des cas multiples de réussite ont été rassemblés dans les thèses de M. Champigny et de MM. Lædo, Larrey, Clarke,

Couley, Brodie, Allan, Muller, et une foule d'autres en ont aussi rapporté des exemples.

» Aumont en a extrait quatre en deux fois à quarante jours d'intervalle sans le moindre accident, etc., etc. »

Au fait donc l'opération est dangereuse quand elle est suivie d'une arthrite purulente, mais cet accident, par bonheur, n'arrive que dans des cas exceptionnels. Au lieu d'un succès, M. Guérin en aurait rapporté une demi-douzaine que la question n'en serait pas beaucoup plus avancée, puisque par l'ancienne méthode, qui est d'ailleurs la véritable méthode sous-cutanée, les autres praticiens en ont souvent obtenu de semblables.

Mais passons à une autre question, à l'existence de la méthode sous-cutanée avant les travaux de M. Guérin.

Notre collègue nie, vous le savez, qu'il y eût avant lui dans la science autre chose que des faits isolés et des pratiques empiriques : voyons donc, commençons par Hunter, si souvent invoqué dans le cours de cette discussion, et qui n'aurait jamais pensé, dit M. Guérin, aux sections sous-cutanées.

Je trouve d'abord, tome I, page 49, dans sa biographie, cette histoire qui a bien sa valeur : « Hunter, qui s'était rompu le tendon d'Achille en dansant (on voit que Hunter dansait quelquefois), eut l'idée d'examiner par quel mécanisme se réunissent les deux bouts d'un tendon ; il divisa le tendon d'Achille sur plusieurs chiens avec une aiguille à cataracte qu'il introduisit au-dessous de la peau à quelque distance du tendon ; ensuite il tua ces animaux, à des époques différentes, afin de suivre les phases du travail de réunion. Il reconnut que cette réunion se fait par un mécanisme semblable à celui qui préside à la consolidation des os fracturés *quand il n'y a pas de plaie à la peau.* »

Après la mort de Hunter, on trouva les deux bouts du tendon réunis par l'*intermédiaire* d'une substance osseuse.

Qu'on ne s'effarouche pas de ce terme *osseux*, qui dans l'esprit de Hunter n'avait pas la même signification que dans le nôtre. Car on le voit dans différent endroits parler de *fracture des ligaments* ou des tendons pour en désigner la rupture.

Pour le reste, veuillez le remarquer, la ténotomie y est en entier, et par la méthode sous-cutanée. Diviser le tendon sous la peau « par une petite plaie » sur le côté des tendons, « à l'abri du contact de l'air ».

De plus, Hunter, voyez comme il est empirique! veut déjà savoir comment une division pareille se rétablit, se cicatrise sous les téguments ; il fait des expériences, il constate que la réunion s'opère à l'aide d'une substance *intermédiaire*. Il est vrai qu'il s'est servi d'une aiguille à cataracte dont M. Guérin ne veut pas entendre parler, mais du temps de Hunter il y avait des aiguilles à cataracte, sorte de fer de lance beaucoup plus large qu'aujourd'hui ; d'ailleurs, qu'est-ce que cela fait à la question ? Hunter voulait une petite plaie pour empêcher l'air d'entrer et un petit instrument (les ténotomes d'aujourd'hui ne sont guère plus volumineux) pour couper le tendon.

Attendez, du reste, vous allez voir l'*empirisme* de Hunter qui semble avoir voulu *spolier* M. Guérin, il y a près d'un siècle, des idées que lui persiste à réclamer aujourd'hui.

« Les deux bouts du tendon rompus, dit Hunter, restent *toujours* à une certaine distance, parce qu'ils sont *toujours* écartés l'un de l'autre par des forces opposées...

» Il ne résultera aucun inconvénient de ce qu'il y ait entre les deux bouts du tendon rompu une petite séparation d'un demi-pouce, ou d'un peu plus, tandis qu'il y aurait un grand désavantage à pousser les deux fragments l'un contre l'autre. Je suis d'avis qu'on doit permettre au malade de marcher presque dès le début. » (Pages 492, 493.)

Voilà comment Hunter n'a point fait de ténotomie, ou ne l'a faite qu'empiriquement, comment il voulait que les deux bouts de tendon fussent tenus rapprochés afin de les réunir par une inflammation adhésive ! !

Passons à Delpech : Les tendons, les ligaments, ont été divisés, dit cet auteur, en tout ou partie ; nous avons eu connaissance de quelques-unes de ses opérations qui ont obtenu tout le succès qu'on pouvait s'en promettre.

Les bouts du tendon coupé peuvent contracter une union *médiate* à la faveur de laquelle l'organe peut encore recouvrer

une partie de son utilité. Quant à la section des ligaments, si l'on réfléchit à l'innocuité de leur rupture, on ne peut guère s'empêcher de penser que cette opération (la ténotomie) est praticable, « pourvu qu'elle soit faite avec précaution, de manière à prévenir le contact de l'air (*Maladies réputées chirurgicales*, t. Ier, pages 669, 670, 673), et il ajoute à propos de la rétraction des tendons : « En général, le seul moyen par lequel on puisse faire cesser la gêne des parties affectées est la section des tendons... »

Je le demande, est-il possible d'être plus clair et plus précis en même temps ; la méthode sous-cutanée avec ses principes élémentaires ne ressort-elle pas de ce passage ?

Mais en voici un autre qui est encore d'une évidence plus grande. (*Même ouvrage*, t. Ier, pages 186, 187.)

« Si la rupture des muscles ou des tendons n'est pas accompagnée de *solution de continuité à la peau*, et si la première de ces affections n'*est pas exposée au contact de l'air*, la réunion est obtenue facilement, à la faveur du rapprochement mutuel des parties.... Quand on a obtenu la réunion d'un muscle ou d'un tendon considérable, destiné à supporter de grands efforts, il ne faut pas perdre de vue que cette réunion a *toujours* lieu (vous l'entendez, *toujours !*) par le moyen d'une *organisation intermédiaire* (le mot organisation y est déjà, ne l'oubliez pas), qu'il faut beaucoup de temps à cette substance pour obtenir la densité et la perfection dont il est susceptible. »

Voyons, ne nous irritons pas : que manque-t-il à ces passages de Delpech pour constituer la méthode sous-cutanée ; section des tendons pour détruire des obstacles à certaines fonctions, sections par une petite plaie, dans le but d'éviter le contact de l'air sous la peau ; réparation des tissus par une substance intermédiaire qui rétablit les fonctions de la partie ; que savons-nous de plus aujourd'hui, et pourtant, à entendre M. Guérin, Delpech n'aurait agi qu'en empirique et en quelque sorte sans se rendre compte de ce qu'il faisait ou voulait faire !

Nous ne sommes qu'en 1816, sautons à 1837, et vous allez

voir comment, après le mémoire de Stromeyer (1831), la ténotomie sous-cutanée fut dédaignée en France.

« Sur 60 sujets guéris du pied bot par M. Duval, au moyen de la section du tendon d'Achille, 40 étaient affectés de vari; 18 portaient des pieds équins; il n'y avait que 2 valgi; la proportion est à peu près la même dans tous les tableaux publiés... »

L'heureux résultat de cette opération a engagé ce praticien à la répéter plus de 80 fois depuis, et *toujours* avec succès. (Vous le voyez, toujours avec succès !)

« C'est à M. Duval que nous devons la popularité de cette opération et son extension à *toutes* les variétés de pied bot, et presque à tous les âges. » . . . . . .

Dans un cas de pied bot en dedans excessivement difforme, indépendamment de la section du tendon d'Achille, M. Duval a été obligé plus tard de couper le tendon du jambier antérieur, un pouce au-dessous du ligament annulaire de dehors en dedans, pour ne pas toucher avec la pointe de l'instrument le tendon de l'extenseur du gros orteil. Dans un valgus avec raccourcissement des muscles du mollet, il a coupé le tendon du long péronier latéral à un pouce et demi au-dessus de la malléole externe. Deux jours après l'opération, le pied était revenu sous l'axe de la jambe et formait un pied équin simple qu'il a guéri par la section du tendon d'Achille. (Pivain, *Thèse*, 212-1837.)

Alors M. Guérin ne songeait certainement pas à la ténotomie et à la méthode sous-cutanée, car, en 1838, il repoussait encore ces opérations et soutenait la prééminence des appareils orthopédiques.

Dans une thèse du frère même de M. Duval (1838, n° 342), on trouve comme résumé : « Les succès *constants* (vous entendez bien, *constants;* les succès à cette époque étaient déjà constants) que mon frère a obtenus dans plus de 200 cas de section du tendon d'Achille et d'*autres tendons*, les phénomènes qu'il avait observés dans *tous les cas* devaient lui permettre d'espérer qu'il se développerait une substance *nouvelle entre* les deux bouts du tendon coupé, et que cette substance

intermédiaire, susceptible d'un allongement énorme et d'une solidité aussi grande que celle des tendons eux-mêmes, puis il applique ces données et cette pratique au traitement des ankyloses du genou. »

Qu'en pense l'Académie ?

Est-ce que tout cela n'indique pas déjà une méthode très-avancée, formellement constituée ; est-ce qu'il ne s'agit, dans ces divers auteurs, que de quelques sections isolées du tendon d'Achille, et sans idée scientifique ou rationnelle, comme le répète à tous moments M. Guérin ? Est-ce que la thèse de M. Held, que j'ai déjà citée tant de fois, et qui date de 1836, ne contient pas un exposé détaillé de toute cette méthode appliquée aux divers tendons ; est-ce que, moi, qui n'en ai rien dit, selon M. Guérin, dans le *Traité de médecine opératoire*, je ne lui ai pas consacré près de deux cents pages ? est-ce que je n'ai pas dit, en particulier, page 538, t. Ier : « C'est donc, en définitive, pour remédier à des difformités que la ténotomie doit être conservée ; sous ce point de vue, *elle s'applique, ou peut s'appliquer à tous les tendons et aux muscles longs* qui ne sont séparés de la peau par aucun organe important » ; après l'avoir décrite pour les difformités du pied, de la jambe, de la main, de l'avant-bras et du cou, pour les tendons extenseurs, pour les tendons fléchisseurs des doigts, pour les triceps, pour les biceps du bras, pour les tendons ou muscles de l'aisselle, pour les extenseurs et pour les fléchisseurs des orteils, pour les tissus fibreux de la plante du pied, pour le jambier antérieur, le jambier postérieur, les tendons du gros orteil, les péroniers latéraux, pour les tendons de la jambe, du jarret, pour les muscles du cou, etc.

Et que M. Guérin n'aille pas dire que ceci lui a été pris d'après ses communications aux Académies, car, bien que le volume dont je le tire porte la date de 1839, il n'en était pas moins imprimé vers le milieu de 1838. Ce fait est facile à constater, tout le monde le comprendra ; en effet, quatre gros volumes n'ont pas été imprimés le même jour ; il est facile de voir que le premier volume de cet ouvrage a dû être imprimé

un an avant le dernier; sans compter qu'il est d'usage en librairie de donner à un livre qui paraît vers la fin de l'année la date de l'année qui suit. Ainsi, c'est bien en 1838 que j'exposais les faits et gestes, la généralisation de la ténotomie sous-cutanée, alors que M. Guérin n'avait encore rien publié sur la question. La note qu'il m'a prié d'insérer, et non pas forcé, comme il le dit (je ne suis pas d'humeur à me laisser forcer en pareil cas), et que j'ai insérée par complaisance en tête de mon premier volume, en est d'ailleurs une preuve irréfutable. Car, dans cette page, il n'est pas dit un mot de la méthode sous-cutanée ; elle explique simplement comme quoi M. Guérin, attribuant tous les genres de pieds bots à la rétraction musculaire convulsive, attaque ces différentes espèces de difformités en diversifiant ses opérations d'après l'espèce de pied bot à traiter. Ainsi que, sous ce rapport, M. Guérin ne vienne plus nous parler de larcins commis à son détriment, ni de doctrines qu'il aurait fait connaître avant 1838.

Mais voulez-vous encore des preuves tirées d'un autre auteur, qui n'est plus un simple spécialiste, celui-là, ni un vulgaire empirique, de M. Scoutetten (*Cure radicale des pieds bots*, 1838), chirurgien de haute distinction, correspondant de cette Académie, et connu du monde entier. M. Scoutetten, qui étudie toutes les questions relatives au pied bot, qui en admet plusieurs sortes de causes, y compris la rétraction des muscles, arrivé à la ténotomie, va vous montrer que tous les éléments de la méthode sous-cutanée lui étaient bien connus, et qu'il était fort au courant de ce qu'en avaient dit M. Stromeyer, M. Bouvier, et autres chirurgiens de Paris. Ainsi, « il faut faire les plaies extérieures aussi petites que possible, afin d'éviter l'entrée de l'air et la suppuration ». Citant le procédé de Stœss, il ajoute, page 87 : « La section faite, l'instrument fin aussitôt retiré, et la plaie fermée par le doigt pour empêcher l'introduction de l'air dans le vide laissé par la rétraction des deux bouts », fait d'ailleurs déjà indiqué avant lui par vingt praticiens différents.

Puis, comme suites de l'opération, et en énumérant les

conditions, il dit, page 83, en parlant de la réunion : « Cette réunion ayant lieu par l'interposition d'une substance fibreuse de nouvelle formation, il faut, avant qu'elle ait obtenu sa solidité, lui donner l'allongement qui manque aux muscles au moyen d'une extension augmentée graduellement. » Plus loin, avec le titre : *Progrès de la guérison, changements dans le membre opéré :* « La section du tendon est suivie d'une rétraction immédiate, brusque, variable depuis quelques lignes jusqu'à un pouce et plus. On sent sous la peau un vide qui indique l'espace devenu libre. Si le sang s'accumule sous la peau, ce qu'on doit éviter, et ce qui d'ailleurs arrive rarement, on voit apparaître une légère coloration bleuâtre. Les trois ou quatre premiers jours, il se forme communément un petit gonflement sous-cutané *non inflammatoire*, le vide se remplit d'un fluide coercible, qui donnera naissance au tissu de nouvelle formation destiné à remplacer le tendon. La petite plaie extérieure guérit du deuxième au quatrième jour.

« Vers le dixième jour, la lymphe plastique s'épaissit et prend de la dureté, les tissus environnants, la piqûre, sont gonflés, et le toucher reconnaît que leur surface est inégale, et dès le quinzième ou le vingtième jour le tissu nouveau s'arrondit ; quelquefois on sent très-distinctement une sorte de *virole* épaisse aux points où ils s'unissent, le tissu nouveau et le bout supérieur du tendon. Après un mois, la consolidation est complète, et rien n'indique, si ce n'est une petite cicatrice, qu'une opération a été pratiquée. »

Eh bien, l'Académie le voit, l'écartement des bouts du tendon après l'opération, l'exsudation et la réorganisation d'une substance intermédiaire pour rétablir la continuité de l'organe, et cela *sans inflammation*, ont donc été bel et bien recherchés, constatés, étudiés en détail et par de nombreuses expérimentations, par bien d'autres auteurs que M. Guérin, et avant lui, je dirais même, si je ne craignais de le blesser, beaucoup mieux étudiés par d'autres que par lui ; car enfin, malgré la longue démonstration qu'il a voulu en donner ici sur le tableau, il est évident qu'il n'a pas étudié pièce à pièce,

comme M. Scoutetten et d'autres, les phases de la nouvelle production. D'ailleurs, à quoi bon tant insister sur ce sujet? Ce n'est pas là ce qui constitue la méthode sous-cutanée ; ce n'est, en somme, qu'une doctrine, qu'une explication d'un fait connu, mais sur la nature duquel il est loisible à chacun d'avoir son opinion propre, sans que cela change rien aux applications pratiques de la méthode opératoire en elle-même. La définition de M. Guérin a même ceci de mauvais, c'est qu'elle se sert d'un mot tout à fait incompréhensible en pareil cas, d'un mot parfaitement incompatible avec le fait, attendu que ce nouveau produit est absolument incapable de s'organiser immédiatement. Ce n'est que par degrés, avec lenteur, et en passant par diverses phases, qu'il arrive à remplacer les tissus préalablement divisés. Encore une fleur donc à retirer de la couronne inventive de M. Guérin.

Mais, dit-il, je vous défie au moins de trouver nulle part, ni dans votre livre, ni ailleurs, rien qui s'applique aux ankyloses, aux difformités articulaires, ni à d'autres opérations que la ténotomie.

C'est vraiment à n'y pas croire : pour les déformations articulaires en particulier, voyez donc (*Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, t. XIV, p. 137) : «.... En vue de détruire les brides ou rétractions du genou, après avoir parlé des divers moyens conseillés pour y remédier, j'ajoute : j'aimerais mieux alors me servir d'un bistouri étroit, et par ponction latérale, suivre de tout point enfin la méthode conseillée pour la section du tendon d'Achille, que de me conformer à la méthode de Dupuytren, etc.

» Pour les rétractions profondes tenant aux aponévroses, aux ligaments de la rotule, cette méthode serait meilleure que les procédés longs, difficiles, que M. Gidhella dit avoir essayés avec succès. Il en serait de même pour la rétraction des muscles et des tendons... » Suit le manuel opératoire.

Si donc l'un de nous a dépouillé l'autre, je demande lequel des deux doit être accusé, car cet article est de 1836, trois ou quatre ans avant que M. Guérin y eût pensé !

M. Duval ne dit-il pas, dans la thèse citée sur le traitement de l'*ankylose :*

« Ce moyen, c'est-à-dire la ténotomie, a été trouvé et a toujours réussi. Je veux parler, dit l'auteur, de la section des tendons fléchisseurs de la jambe. Ce que nous disons, ajoute-t-il, pour le genou, peut également s'appliquer aux articulations du coude, des doigts et des orteils. Les chirurgiens n'ont point eu l'idée de cette opération, dit-il, parce qu'ils ignoraient complétement qu'après les sections d'un tendon il se développait une substance *intermédiaire* servant à rétablir la continuité entre les deux bouts du tendon coupé (p. 13 à 14). » Et voilà comme quoi personne n'avait songé à la ténotomie pour les difformités articulaires avant M. Guérin !

J'en ai si peu parlé, pour mon compte, en dehors des difformités ou des tendons, que je la trouve indiquée, avec le titre de ponction sous-cutanée, en tête d'une foule d'articles. A l'occasion des kystes synoviaux, par exemple, voici en titre : *Ponction sous-cutanée*. Ayant confiance dans la rupture du kyste, éprouvant d'ailleurs quelques difficultés à produire cette rupture, quelques chirurgiens ont imaginé de porter obliquement à travers la peau une aiguille à cataracte, et de percer ainsi la petite poche synoviale, de manière à permettre d'en chasser, d'en infiltrer le fluide dans le tissu cellulaire du voisinage. M. Cumin, qui en a eu l'idée dès 1827, M. Henning et Marschal-Hall, qui s'en sont servis contre les tumeurs érectiles, de même que M. Tarral, qui dit que cette opération se *passe sous la peau*, permettent-ils de dire qu'en dehors de la ténotomie personne n'avait songé à la méthode sous-cutanée? Tenez, encore un passage, t. III, p. 454. En traitant des kystes hématiques en général et en en énumérant les divers remèdes, on trouve : « Alors, comme le massage, l'écrasement ou les ponctions *sous-cutanées* pourraient être essayés, etc.... Passant une aiguille sous les téguments pour aller obliquement déchirer la poche séro-sanguine, on se mettrait également à même de forcer le fluide à s'épancher dans le tissu cellulaire voisin. »

Et les vaisseaux, les veines donc, est-ce qu'ils n'ont pas

été attaqués par la méthode sous-cutanée par Brodie, Carmichael, etc.? Peut-être, dit M. Guérin; mais ce n'était, en tout cas, que par une opération sous-cutanée mal connue ou incomplète. Mais voyons donc. Voici le manuel opératoire extrait de Brodie : « Je me sers habituellement pour cette opération d'un bistouri étroit, pointu, légèrement courbe sur le tranchant. Après m'être assuré de la position de la veine qui paraît être le siége de la douleur, j'introduis la pointe de l'instrument sur l'un des côtés du vaisseau et le dirige à plat jusqu'à ce que la lame ait atteint le côté opposé. Tournant alors la lame à plat, je la retire en effectuant la section. » (*Dict.* de Samuel Cooper.) Là, entre nous, et sans nous mettre de mauvaise humeur, n'est-ce pas là la méthode sous-cutanée avec toutes ses conditions, un demi-siècle avant M. Guérin? Ce qu'il y a de singulier, c'est que si notre collègue élague volontiers de la méthode sous-cutanée les faits qui lui sont antérieurs comme incomplets, il ne manque guère d'en associer à cette méthode qui ne s'y rattachent véritablement pas. Ainsi en est-il, par exemple, du procédé de M. Ricord pour le varicocèle. En quoi effectivement l'opération de M. Ricord, qui consiste à lier sous la peau les veines du cordon au moyen d'un instrument qui doit rester dans la plaie, plaie qui doit suppurer jusqu'à la section des veines, rentre-t-il dans une opération qui a pour principe de prévenir le contact de l'air, l'inflammation et la suppuration des tissus divisés? Là encore, d'ailleurs, M. Guérin aurait été devancé, car cette idée de lier les veines sous la peau est exposée dans la thèse de M. Gagnebé, soutenue dix ans auparavant, vers 1832.

Poussé dans ses derniers retranchements et voulant préciser d'une manière définitive ce qu'il entend par méthode sous-cutanée, il nous a formulé cette phrase : « Les plaies pratiquées sous la peau et maintenues à l'abri du contact de l'air ne s'enflamment ni ne suppurent, et s'organisent immédiatement. » (*Gaz. médicale*, p. 533.)

Et il me défie de trouver rien dans la science qui approche de cette formule. Eh bien! sans rappeler celle de Delpech, indiquée plus haut, ou même celle de Hunter, je soumets à

l'Académie la formule suivante, et je prie tous ceux qui m'écoutent de voir en quoi elle diffère au fond de celle de M. Guérin : « A l'abri du contact de l'air, et sous certaines conditions favorables, les parties divisées se réunissent sans aucun des symptômes ordinaires de la phlegmasie, en vertu d'une propriété analogue à celle qui, dans l'état naturel, préside à la nutrition. »

Ainsi, hors du contact de l'air, les tissus divisés, — des conditions favorables, — aucun symptôme d'inflammation ou de suppuration ; par conséquent, une guérison sous l'influence de la force qui préside à la nutrition. Non-seulement cette formule renferme tous les éléments de celle de M. Guérin, mais il est évident qu'elle est beaucoup plus complète.

Et cette formule n'est pas d'hier, messieurs, elle nous vient de Montpellier, de la thèse de M. Lafosse, qui la soutenait en 1836. Mieux que cela, elle est extraite par Estor des idées de John Bell, dans l'édition française de 1825.

Je le demande maintenant à tout le monde, à M. Guérin lui-même, ai-je tort de lui refuser l'invention de la méthode sous-cutanée dans ses détails, dans ses principes, dans sa généralisation? Et pour m'être permis de lui contester tant de droits qu'il s'attribue, avais-je mérité toutes les qualifications qu'il m'a tant de fois données et toute la mauvaise humeur qu'il a montrée contre moi en terminant son dernier discours ?

Voilà donc qui est entendu pour la méthode sous-cutanée, qui doit nécessairement envelopper toute la chirurgie ! Pauvre chirurgie contemporaine, qui va de la sorte s'aller enfouir sous la peau afin de couper, percer, déchirer tous les tissus, y compris les os, sans savoir trop ce qu'elle fait, mais tranquille, étant ainsi à l'abri de tout contrôle direct !

Un autre reproche que m'adresse M. Guérin, c'est de ne pas avoir confiance dans ses faits. C'est vrai. Mais à qui la faute ? Comment veut-il que j'aie confiance dans ce qu'il affirme, quand il me dit, par exemple, qu'il a coupé l'artère tibiale postérieure en pratiquant la ténotomie, et que les deux bouts du vaisseau se sont réunis par inosculation, de manière à permettre bientôt à la circulation de continuer ! Eh bien

un fait pareil, je le livre à l'appréciation de tous les chirurgiens et des physiologistes. De plus, en le signalant, notre collègue oublie ce qu'il nous a dit cent fois : à savoir, qu'entre ses mains la ténotomie ne produit *jamais* d'accidents ; et celui-là, à l'en croire, lui est pourtant arrivé plusieurs fois ! Est-ce que, par hasard, la section de l'artère tibiale postérieure pendant une ténotomie ne serait pas un accident? Mais passons. Pour moi, je ne suis pas si exigeant. Je crois simplement que M. Guérin s'est calomnié, et qu'il n'a jamais coupé l'artère tibiale postérieure. Il se fâche quand je nie qu'il ait vu la réunion immédiate des muscles de l'orbite après la strabotomie ; il se fâche encore quand je nie qu'il ait vu l'organisation *immédiate* des nerfs qu'il croit avoir coupés. Il se fâche, enfin, quand j'ai l'air de ne pas croire à la contraction des tendons qu'il dit avoir observée. Sur tous ces points, je le livre très-volontiers aux applaudissements des nouvelles générations qu'il invoque ; sans plaisanter, comment veut-il qu'on accepte des faits aussi incomplets, comme, sans réplique ; des guérisons de kystes qu'il n'a fait qu'inciser, quand nous savons que ces prétendues guérisons, admises et connues de tout temps, ne sont, à part quelques rares exceptions, que des guérisons palliatives? Pourquoi se fâche-t-il parce que je lui ai répliqué dès le premier jour que ses malades guéris par l'occlusion pneumatique ne prouvaient rien ; que, par les méthodes ordinaires on voit tous les jours des guérisons aussi promptes? Et pourquoi veut-il, enfin, qu'on accepte ainsi ses preuves sans contrôle, lorsque les faits qu'il invoque ne sont pas même vraisemblables ? Comment peut-il croire qu'on se laissera convaincre par des histoires venant des malades eux-mêmes sur ce qui leur a été dit par d'autres? Ignore-t-il que tous les industriels de la quatrième page des journaux s'autorisent sans cesse de faits de ce genre ? Un industriel traduit devant les tribunaux manque-t-il de preuves pareilles? En agissant de la sorte, notre collègue se placerait évidemment sur une mauvaise pente. Si je voulais l'imiter, est-ce que je n'aurais pas mille occasions de lui jeter au visage des histoires de malades qui croient avoir été mal traités par

lui? Non, ce n'est pas avec des ragots semblables qu'on peut discuter des observations scientifiques.

Une question psychologique soulevée par notre collègue me revient à cette occasion. Il a fait trois classes d'esprits à ce sujet : les uns qui voient très-clair et sans préoccupation, les autres qui ne peuvent pas voir, les aveugles sans doute, et d'autres, enfin, qui ne veulent pas voir, et il m'a fait l'honneur de me placer dans cette dernière catégorie. Qu'il me permette de lui en indiquer une quatrième classe : ce sont ceux qui, très-faciles à convaincre, très-désireux de voir, ayant grand'peur qu'on ne les croie pas capables de voir, voient volontiers ce qu'on leur montre, même alors que ce qu'on leur montre n'existe pas ou contient une foule de choses qu'on ne leur montre pas. Comment veut-il, en particulier, que j'admette comme des faits démontrés en faveur de ses prétendues méthodes, une femme qu'il a débarrassée d'une petite tumeur prémalléolaire, et qui est guérie en quatre jours par ses appareils pneumatiques? Je lui ai déjà dit : Y a-t-il un chirurgien qui ne sache qu'on réussit de la sorte fréquemment, par le simple rapprochement des bords de la plaie? Que peut prouver, je le demande, le fait de ce malade qu'il invoque aussi, et qui n'était pourtant guéri qu'au bout de six semaines ou deux mois? Comment peut-il voir une merveille dans la réunion d'une plaie qu'il a pratiquée sur un kyste, et dont les lèvres ont été tenues rapprochées, en même temps que soustraites au contact de l'air, comme s'il n'en était presque pas toujours ainsi pour les incisions *palliatives* que l'on pratique journellement en pareil cas, et comme si rien dans ce qu'il nous a dit prouvait le moins du monde l'existence d'une cure radicale chez son malade, et ainsi du reste!

Il faudra pourtant bien qu'il s'accoutume à ces résistances-là, car pour entraîner la conviction des autres il ne lui suffira jamais d'étaler aux yeux du public des observations qui n'en sont pas, et que les gens rigoureux regardent toujours comme non avenues.

Ce n'est pas qu'il ne comprenne lui-même la justesse de mes exigences, ou du moins il la comprenait jadis, car au-

trefois il a vivement, je dirais même violemment, combattu une sorte de spécialiste, qui prétendait redresser les déviations rachidiennes au moyen d'une certaine ceinture. Ce *redresseur* invoquait aussi des faits, des observations, et avait trouvé des approbateurs, même parmi les médecins et les membres de cette Académie. Or, M. Guérin entreprit la tâche et essaya de prouver que les faits étaient inexacts, voire même qu'ils étaient faux, que les déviations étaient simulées ; à tel point que la cause fut portée devant les tribunaux d'abord, puis ici, devant une commission dont je faisais partie. Comme alors je combattis en sa faveur, j'étais *son savant ami ;* on voit aujourd'hui que les temps sont bien changés. Il trouvait bon, à cette époque, que les faits allégués fussent soumis à un sérieux contrôle. Pourquoi donc s'offense-t-il qu'on en fasse autant des siens aujourd'hui ?

Comment veut-il que nous acceptions comme fait exact ce que peut lui avoir raconté tel ou tel malade, des approbations, des compliments qu'ils lui font, et les emprunts, sorte de certificats en sa faveur, à telle ou telle personne, à telle ou telle commission, et que je respecte, je ne crains pas de le redire, des ragots de malade ?

Sa prétention de travailler *dans l'intérêt des malades?* Est-ce qu'il aurait, par hasard, le monopole de cet intérêt si louable ? Est-ce que l'intérêt des malades n'est pas notre mobile à tous? Est-ce que l'intérêt de la science ne se confond pas dans notre esprit avec l'intérêt de l'humanité et de tous ceux qui souffrent? Est-ce que tous les inventeurs de remèdes n'ont pas sans cesse cette prétention à la bouche ? Est-ce que, à la police correctionnelle, tous les industriels étrangers à la profession ne se targuent pas de ce sentiment? Est-ce que tous ces gens manquent de certificats et de sujets qui viennent à l'appui de leur dire? Non ; je le répète, notre collègue tend à se placer là sur une mauvaise pente.

A propos des esprits faciles et complaisants, comparés aux esprits rigoureux, laissez-moi raconter ici une anecdote qui eut autrefois un grand retentissement parmi les chirurgiens de Paris. C'était en 1825, il y a plus de quarante ans par

conséquent. Tous les personnages à mettre en cause étant morts, le fait s'étant passé, d'ailleurs, dans le grand amphithéâtre de l'Hôtel-Dieu, en public, je ne vois aucun inconvénient à le remettre sous vos yeux.

Dupuytren avait taillé un enfant; par la plaie il ne put trouver la pierre; reporté au lit, l'enfant reparut à l'amphithéâtre quelques jours après. Quoique chef de clinique à l'hôpital de la Faculté alors, je voulus voir ce qui allait se passer; je me rendis à l'Hôtel-Dieu. Dupuytren ayant placé le cathéter dans la vessie, dit après quelques tâtonnements : « Messieurs, je sens la pierre; » et faisant signe à Sanson, il lui céda l'instrument en lui disant: « Voyez, monsieur Sanson, sentez-vous le calcul? » Sanson examine, tâtonne, recherche, et, après examen, il répondit : « *Je ne sens rien.* » Un peu impatienté, Dupuytren fait signe à Breschet d'examiner à son tour. Ce dernier répond d'abord en hésitant : « *Non, je ne sens rien.* » Mais Dupuytren, lui prenant la main un peu brusquement, dit d'un air plus ou moins irrité : « *Comment, monsieur Breschet*, vous ne sentez rien? mais voyez donc. »

Breschet se ravise aussitôt et répond : « Pardon, je viens de sentir la pierre. » Eh bien, voilà les deux catégories auxquelles je voulais faire allusion : Sanson, loyal et assez roide d'ailleurs, ne sentait rien et ne voulait pas dire le contraire; Breschet, dont je ne veux pas attaquer la loyauté, mais qui était craintif vis-à-vis de Dupuytren, crut qu'il avait senti!

Est-ce qu'il me serait difficile, si je voulais user des mêmes procédés, d'avoir contre M. Guérin des observations et des dires de malades analogues aux siens? Puisque, par ses provocations, il m'y oblige en quelque sorte, l'Académie me permettra d'en citer un seul.

A l'époque de la grande vogue de la strabotomie, et après l'invention de la méthode sous-conjonctivale de notre collègue, il me vint, entre autres, un homme qu'il avait opéré, et qui était aveugle. Eh bien, ce malade ne craignit pas de me soutenir que M. Guérin lui avait coupé les nerfs optiques! Or, je n'ai pas eu l'idée de me servir de ce fait, et même je n'y ai pas cru; et c'est là ce que je mets dans la catégorie des

ragots des pauvres diables qui nous dénigrent ou qui nous admirent, car il y en a de ces deux classes, qui peuvent, en somme, n'être pas plus fondés les uns que les autres.

Oui, je le répète, c'est avec ces esprits commodes, trop bienveillants, ou naïfs, ou incompétents, qu'on fait des commissions, quand on veut à tout prix qu'au lieu de nous contrôler rigoureusement elles viennent nous approuver sans restriction.

Comme pour les esprits, M. Guérin fait plusieurs classes de commissions ; il a eu, dit-il, une commission de l'Académie, que Gerdy, esprit hargneux et souvent emporté, qualifia de *commission de secours ;* une autre, nommée par la direction des hôpitaux, pour remplacer l'autre, dont M. Guérin ne voulut pas, aurait été appelée *commission des miracles*. Mais il a oublié la commission orthopédique avec ses procès, et qui finit par lui donner gain de cause pourtant ici.

Il a oublié surtout la commission que j'ai appelée *commission des bossus*. Celle-ci, composée de Malgaigne, Baudelocque et moi, fut chargée de visiter les malades auxquels M. Guérin avait appliqué la section des muscles rachidiens ; or, elle constata que ces pauvres bossus n'étaient point redressés, qu'ils étaient restés bossus, que M. Guérin s'était fait illusion, ou qu'on l'avait trompé, tout comme *Hossart* avait cherché à le tromper lui-même jadis ; et, avec de pareils souvenirs, il veut qu'on se contente de ses affirmations, trouve mauvais que l'on veuille éplucher un peu ses observations, et contrôler les faits qu'il veut faire entrer dans la science ; mais cela n'est vraiment pas possible ! en lui ôtant ses illusions à ce sujet, je crois lui rendre un véritable service. Il accorde d'ailleurs trop de prix aux éloges qu'on lui décerne çà et là : ainsi la commission de l'Institut n'a jamais voulu parler que des difformités et des nombreuses recherches auxquelles M. Guérin s'était livré à ce sujet tout à fait en dehors de la ténotomie et de la méthode sous-cutanée : qu'elle dorme donc en paix celle-là. Pour celle des hôpitaux, composée de hautes notabilités scientifiques, je l'accorde, mais tout à fait en dehors des opposants, composée d'hommes les plus sympathiques à

M. Guérin, que renfermait-elle ? Orfila, président; Orfila, pour lequel j'ai toujours eu la plus grande estime, une sorte d'admiration même, mais Orfila dans une question de cette nature, de chirurgie controversée, où était engagé un de ses intimes amis, était-il de nature à faire taire ou à satisfaire les opposants ? Serait-ce injurier M. Paul Dubois, M. Serres, etc., que de leur appliquer la même réserve ; ce n'était donc pas de là que pouvait venir la conviction pour les esprits récalcitrants. Quant aux hommes, s'il a des détracteurs, M. Guérin invoque ceux qui l'applaudissent : d'abord Dieffenbach, qui lui accorde presque tout ce qu'il veut ; mais ce bon vouloir de Dieffenbach, qui, c'est M. Guérin qui le dit, n'était qu'un grand artiste, où a-t-il écrit, publié ce que notre collègue lui attribue ? puis que lui a-t-il dit ? il lui a dit dans une conversation : « Mon cher ami, puisqu'on vous persécute, j'accorde » que c'est vous qui avez fait ceci, et cela avant les autres et » mieux que moi-même, que vous avez un grand talent, etc. » Et mais, vraiment, que prouve un pareil langage ? M. Guérin a pris dès longtemps l'habitude de se donner comme persécuté, comme victime, parce qu'en effet ce rôle inspire parfois la pitié; en pareil cas, les concessions au fond ne tirent guère à conséquence.

Bonnet (de Lyon), dont il voudrait, en quelque sorte, me faire l'ennemi, moi qui suis toujours resté dans les meilleurs termes avec lui, ce dont j'ai de nombreuses preuves dans sa correspondance comme dans ses écrits, Bonnet (de Lyon) aurait dit la même chose à M. Guérin. C'est une erreur, ce chirurgien, un vrai chirurgien celui-là, un peu artiste aussi pourtant, n'attribue point à M. Guérin tout ce que celui-ci réclame, et, à part les paroles courtoises, il ne lui attribue même guère plus que je ne lui attribue moi-même.

M. Guérin invoque aussi le témoignage d'un professeur russe, de M. Doubowisky. C'est, je crois, une imprudence de la part de notre collègue ; car si, dans un endroit, M. Doubowisky dit avoir vu M. Guérin à l'hôpital des Enfants, « ce médecin distingué pratiquant avec une habileté extraordinaire et des succès étonnants des centaines de sections, d'un

nombre considérable de muscles ou de tendons dans les affections ou les difformités les plus diverses, etc. » ; si, après avoir parlé maintes fois de sa reconnaissance, M. Doubowisky a l'air très-content, au fond, du nombre considérable de sections dont il a été l'objet, qu'on en juge en somme par cette page (*Annales de la chirurgie française*, t. I, p. 158) : « M. Guérin, voyant que plusieurs tendons » coupés ne s'étaient pas soudés à la main, a cru pouvoir » attribuer ces accidents à des manœuvres intempestives par » lesquelles j'aurais déchiré la substance intermédiaire qui » commençait à se former. Non, je n'ai pas déchiré cette » substance, car elle ne s'était jamais formée ; il y a plus, » les mouvements que je faisais, si j'en faisais encore, n'étaient » rien en comparaison des tractions et des extensions que » M. Guérin exerçait lui-même quelques jours après les opé- » rations, tractions qui me faisaient souffrir plus que les » opérations mêmes. Pour preuve de ce fait, lisez l'histoire » de ma maladie ; vous verrez que les premières opérations » ont été faites le 21 juillet ; déjà, le 23 de ce même mois, il » faisait de nouvelles sections ; le 27, il en faisait encore » quatre ; eh bien, qu'on me le dise, fait-on des sections de » tendon sans s'assurer qu'ils résistent, c'est-à-dire qu'ils » sont tendus, rétractés, et peut-on s'assurer de leur résis- » tance sans faire des tractions ? » Et voilà comment M. Doubowisky est enchanté des secours ténotomiques qui lui ont été donnés par M. Guérin ! Qu'on lise avec soin et sans prévention aucune les détails donnés par ce chirurgien sur toutes les opérations que lui a infligées notre collègue, et j'abandonne au lecteur le soin de décider si cette opération peut être invoquée en sa faveur, si elle est de nature à fortifier les prétentions de M. Guérin à l'immunité comme à l'invention de ses méthodes opératoires.

Notre collègue a d'ailleurs une telle tendance à s'exagérer les compliments qu'on lui fait, qu'il m'a pris à moi-même dans le courant de cette discussion, l'Académie ne l'a sans doute pas oublié, un certificat de bonheur chirurgical et d'habileté qui m'a un peu surpris.

A propos de tout ce qu'il s'attribue en fait d'innocuité, de guérison de ses malades, d'absence constante d'accidents chez les gens qui se confient à lui, etc., j'ai dit qu'en admettant comme exact tout ce qu'il nous raconte à ce sujet, ce ne serait point une preuve en faveur de ses doctrines, par la raison que, de tout temps, il s'est trouvé ainsi dans la pratique des hommes dont on vantait le bonheur, l'adresse ou l'habileté, sans qu'il fût permis d'en tirer la moindre conclusion en faveur de leur science ou de leur méthode. Or, M. Guérin s'est appliqué le fait comme si je m'en étais porté garant. En réalité, je suis trop poli pour le lui refuser, mais il m'accordera bien que je ne suis point en mesure de l'affirmer. Au surplus, l'Académie a dû remarquer que, dans tout le cours de cette discussion, comme on le voit d'ailleurs dans la plupart de ses écrits, il laisse à chaque instant percer une foule d'insinuations plus ou moins étrangères aux questions qu'on lui pose, comme s'il voulait changer le courant des idées, comme pour donner le change sur des sujets d'un autre ordre. Ainsi, quand on l'accuse de s'approprier des idées ou des faits connus avant lui, il crie volontiers qu'on le dépouille ou qu'on est injuste à son égard. C'est là un procédé d'ailleurs très-connu et usité dans un ordre social que M. Guérin ne peut pas prendre pour modèle; ce sont, on le sait, les hauts barons de la science qui dédaignent de parler de lui, mais qui se hissent sur le pavois et sur les ailes de la Fortune en s'emparant de ses découvertes. Ailleurs, c'est moi qui attaque les droits de la presse, et lui qui s'en fait le représentant et le défenseur; comme si jamais j'avais songé à contester, à attaquer, à déprécier les droits de la presse.

Et cela, parce que je me suis permis de lui signaler dans un journal de médecine, et dans le sien propre, un langage qui me paraissait peu digne et très-loin de plaider en faveur de ses prétentions. Puisque l'occasion s'en présente, je demande la permission de m'expliquer en quelques mots sur ce sujet : la presse médicale n'est point à mes yeux ce que j'en entends dire souvent. Je ne la crains ni ne la dédaigne ; je ne la tracasse ni ne la flagorne, je respecte son indépendance,

et vis-à-vis d'elle je tiens à conserver la mienne. Les journaux de médecine sont rédigés par des médecins, par des confrères, qui sont, comme tous les autres membres de la profession, plus ou moins savants, plus ou moins dignes d'estime ou de considération. Comme ils signent leurs articles, je tiens compte de ce que chacun peut dire selon son mérite ; je l'estime, l'approuve, le loue ou le combats, quand il y a lieu, sans tenir compte de sa qualité de journaliste, qualité pour laquelle je n'ai ni antipathie ni sympathie spéciales. Journalistes ! Qui de nous, après tout, ne l'a été plus ou moins. Pour ma part, je tiens plutôt à honneur qu'à regret d'avoir été par moments journaliste ; et il ne m'en coûte nullement d'avouer que j'ai des amis parmi les journalistes ; j'honore les confrères de cette profession tout aussi bien que s'ils étaient étrangers, absolument étrangers à la presse médicale. Qu'on veuille donc bien ne pas introduire de pareils arguments dans la discussion, et que M. Guérin le sache une bonne fois, que j'ai pris, que je prends et prendrai, toutes les fois que je le trouverai utile, des arguments, des éléments de discussion scientifique dans les différentes possessions de la presse, dans les journaux aussi bien que dans les brochures et dans les ouvrages à ma portée, dans ce qui est publié en un mot, en respectant, bien entendu, les secrets intérieurs, les conversations intimes ou de famille.

Une autre habitude encore de notre collègue, c'est de parler de coalition ennemie, de traiter en ennemi tout homme qui conteste ses prétentions ; et il me met, bien entendu, à la tête de ces derniers. Là-dessus, comme sur une foule d'autres faits, je puis l'assurer qu'il se trompe ; j'ai des ennemis sans doute, mais je ne suis, et en réalité je n'ai jamais été l'ennemi de personne. Dans les luttes nombreuses de ma vie scientifique, si j'ai combattu souvent et parfois avec vivacité, souvent avec une certaine ténacité, je ne l'ai jamais fait que pour ce que j'ai cru être la vérité ou contre ce qui m'a semblé l'erreur ; jamais par inimitié, avec l'intention de nuire aux personnes. Au point où j'en suis de ma carrière, et avec le caractère qui ressort de mon organisme, je me suis d'ail-

leurs toujours senti assez d'indépendance pour m'émouvoir assez peu de ce qui se dit ou se passe autour de moi, de contraire ou de favorable à mon individualité. Encore donc un argument à mettre de côté; mais j'irai plus loin : M. Guérin va être surpris, à ce sujet, de mon outrecuidance : j'ai idée que par l'antagonisme qui nous sépare depuis si longtemps, je lui ai rendu de véritables services. Sans mon opposition, en effet, il se serait endormi sur ses premiers travaux, tandis que je l'ai ainsi forcé à travailler, à discuter sans cesse, à multiplier ses publications, à varier, à devenir chaque jour plus ardent, etc.

En dernier lieu, enfin, je l'ai amené, en le provoquant, à venir cette dernière fois surtout développer devant l'Académie et devant le public des facultés d'orateur et de savant, à prononcer de beaux discours, un peu trop longs peut-être, mais très-brillants, en somme, quoique très-inexacts et remplis d'erreurs au fond. Je ne lui en demande pas de reconnaissance; c'est par la méthode indirecte, et à ciel ouvert, j'en conviens, que je lui ai donné ainsi la main pour lui permettre de s'élever dans l'échelle sociale. Pour lui montrer, au demeurant, que je ne lui garde pas la moindre rancune, je terminerai aujourd'hui, comme en avril 1857, par ces quelques propositions :

« En renonçant à cette malencontreuse prétention d'avoir *créé*, *inventé*, *constitué* la méthode sous-cutanée, il ne perd pas tout; son travail de 1837 a mieux fait connaître le rôle des rétractions musculaires ou fibreuses dans les difformités; cette rétraction lui a permis, la ténotomie une fois inventée, de lui imposer des lois mieux raisonnées, plus générales qu'on ne le faisait avant lui. L'action de l'air, indiquée, discutée partout, n'a cependant été le sujet d'autant de recherches par personne que par lui. Personne n'a plus que lui embrassé du même coup ce qu'il serait possible de faire par la méthode sous-cutanée; c'est lui qui, en la multipliant au delà de toute mesure, en a le mieux montré l'innocuité, etc., etc. » Suivent encore quatre ou cinq propositions du même genre. (*Bulletin de l'Académie*, 1857, p. 720.)

Et voilà, messieurs, comment, pour mon compte, j'entends dépouiller M. Guérin, et le cas que je fais de ses travaux. S'il voulait s'en tenir à ce chapitre, au lieu de réclamer avec persistance une création, une invention qui ne lui appartiennent pas, la paix, la concorde, renaîtraient aussitôt parmi nous. S'il continue, au contraire, s'il recommence à réclamer ce qu'il appelle ses droits, sa méthode, il rencontrera dans l'avenir, je l'en préviens, les mêmes obstacles; car, si les chirurgiens d'aujourd'hui venaient à se fatiguer ou à y renoncer, il aura certainement pour adversaires les chirurgiens de demain.

Mais en voilà suffisamment pour aujourd'hui, et je laisse dès lors la parole à ceux de nos confrères qui sont désireux de la prendre (1).

— La séance est levée à cinq heures.

(1) Dans sa *Gazette* de samedi, M. Guérin, qui semble au premier abord résigné de bonne grâce à se contenter de ce qui lui revient en réalité dans la question, continue bientôt après sa même tactique. Pour le combattre, dit-il, j'ai adopté un système, le système des équivoques. A ce sujet, j'en appelle à ceux qui nous ont entendus ou qui lisent avec soin nos débats, et, je le demande, de quel côté sont les équivoques entre nous? Ai-je jamais obtenu qu'il énonçât un fait net, clair, contenant ses prétentions, qu'il répondît directement aussi et sans détour à mes objections? Ne passe-t-il pas presque constamment à côté des arguments susceptibles de renverser ce qu'il soutient, sans avoir l'air de les voir, pour continuer ensuite, absolument comme si on ne lui avait rien dit?

Dans son dernier article, comme antérieurement, faisant semblant de ne point avoir aperçu mes preuves, il continue, comme par le passé, à regarder toutes les opérations et discussions scientifiques auxquelles se sont livrés ses prédécesseurs comme des opérations et des faits appartenant au simple empirisme.

De l'empirisme! des hommes comme Hunter, Delpech, Scoutetten, Sédillot, etc., n'auraient fait que de l'*empirisme!* Pour couper les organes, ils commencent par établir qu'il faut éviter le contact de l'air; faire, dans ce but, les plus petites incisions possibles, diviser les organes ou les tissus sous la peau; puis, pour prouver que les organes divisés se reproduisent et que leurs fonctions se rétablissent, examinent, recherchent, font des expériences desquelles il résulte qu'entre les deux bouts d'un tendon

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Notice sur le docteur Lereboullet, par M. le docteur Herrgott.

Études sur les maladies du pancréas, par M. le docteur Ancelet.

De l'herpès guttural en général et principalement dans ses rapports avec les troubles de la menstruation, par M. le docteur Bertholle.

Le choléra épidémique et l'hydrologie médicale, par M. le docteur E. Barbier.

Du choléra asiatique comme conséquence d'un élément morbide de nature organisée, par M. Fauconnet.

Préservatifs et remèdes du choléra à la portée de tout le monde, par M. Poggioli.

Destruction des agents propagateurs du choléra, par M. J. M. Solari.

Parallèle de l'action de l'éther et de l'action du chloroforme tracé d'après deux cents anesthésiations, par M. E. Simonin. Nancy, 1866.

Deux remarques physiologiques propres à faire éviter dans l'emploi des agents anesthésiques la sidération des fonctions circulatoire et respiratoire, par M. E. Simonin.

Memoir on the ganglia and nerves of the Heart, by R. Lee, M. D. F. R. S.

coupé, par exemple, il se fait un travail graduel de réparation, à l'aide d'une substance intermédiaire, susceptible de prendre les apparences et la force de l'organe qu'on a coupé ; et il appelle ces hommes-là des empiriques, et il veut qu'avant lui personne n'ait compris la méthode sous-cutanée, alors qu'on l'appliquait partout, qu'on l'érigeait en principe, qu'elle était applicable à tous les tendons et à tous les muscles ; aux ligaments et aux aponévroses, causes de difformités ; à certains kystes, aux veines variqueuses, etc. ! Il revient aussi sur cette singulière idée qu'il ne faut pas prendre à la lettre ce qu'ont écrit les auteurs ; qu'il faut deviner ce qu'ils ont voulu dire plutôt que ce qu'ils ont dit. C'est là sa prétention pour Estor (de Montpellier), pour Hunter, pour Delpech, pour moi en particulier !

Quelle étrange manière de discuter les questions de science ! Il sera donc dorénavant permis au premier venu d'aller chercher dans les écrits d'un auteur ce qu'on désire y voir au lieu de ce qui s'y trouve réellement.

En somme, il se contente de peu dans cet article ; il accepte ce que je lui accorde, mais sans diminuer en rien de ses prétentions ; nous resterons d'ailleurs en paix si je ne le trouble pas plus dans ses doctrines ou ses possessions qu'il ne cherchera à me troubler dans mon opposition !!!

Bulletin des séances de la Société impériale et centrale d'agriculture de France, 3e série, t. I, n. 8.

Bulletin de la Société impériale de médecine, chirurgie et pharmacie de Toulouse, n. 2.

Gazette des eaux, n. 439.

Gazette médicale d'Orient, n. 4 et 5.

Archives de médecine navale. Août.

Le Mouvement médical, n. 33.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 34.

Le Monde thermal, n. 34.

El Genio quirurgico, n. 540 et 541.

Journal des maladies chroniques, 15 août.

L'Abeille médicale, n. 35.

Gazette médicale de Paris, n. 34.

Le Courrier médical, n. 34.

L'Union médicale, n. 99 à 101.

Gazette des hôpitaux, n. 98 à 100.

La France médicale, n. 67 et 68.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXIII, n. 8.

SÉANCE DU 4 SEPTEMBRE 1866.

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Le compte rendu des maladies épidémiques qui ont régné dans le département de la Marne en 1865. (*Commission des épidémies.*)

II. La recette et l'échantillon d'un remède préconisé contre le choléra. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

III. Une lettre de rappel de rapport au sujet d'un prétendu spécifique du choléra. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. Eugène MARCHAND (de Fécamp) adresse ses remercîments à l'Académie pour l'honneur qu'elle lui a fait en le nommant correspondant national.

II. MM. les docteurs BOINET et Noël GUENEAU DE MUSSY informent chacun l'Académie qu'ils se portent candidats à la place vacante dans la section de thérapeutique et d'histoire naturelle médicale. (*Renvoi à la section.*)

III. M. le docteur LEGOUEST présente également sa candidature pour la place vacante dans la section de pathologie chirurgicale. (*Renvoi à la section.*)

IV. État récapitulatif des vaccinations pratiquées en 1865, par M. le docteur PANIS. (*Commission de vaccine.*)

V. Observations sur quelques cas de choléra faisant suite à une précédente communication de M. CORRIEZ relative à un mode de traitement de cette maladie. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

VI. MM. ROBERT et COLLIN mettent sous les yeux de l'Académie un instrument dit dilatateur lacrymal, qu'ils ont fabriqué sur les indications de M. le docteur GALEZOWSKI.

VII. Note sur l'état du sang chez les cholériques, par M. ROBIQUET. (*Commission du choléra.*)

—

LECTURES.

Exostoses du sinus frontal, par M. DOLBEAU.

Voici les conclusions qui résument ce travail :

1° La membrane de Schneider, celle qui tapisse les différents sinus et cellules annexés aux fosses nasales, peuvent devenir le siége de productions osseuses primitives, tumeurs qui sont indépendantes des os du crâne et de ceux de la face, mais qui peuvent néanmoins acquérir un très-grand volume.

2° L'on peut rattacher à ces diverses ossifications l'exostose enlevée par M. Michon dans le sinus maxillaire ; les exostoses de l'orbite provenant des cellules ethmoïdales ; la tumeur osseuse retirée d'une fosse nasale par M. Legouest ; les tumeurs osseuses observées par M. Cloquet, et qu'il a décrites comme des ossifications de polypes muqueux des fosses nasales. Il faut encore y rattacher le fait récent de M. Pamard.

3° La membrane qui revêt le sinus frontal ne fait pas exception, et elle devient parfois le siége d'exostoses ; tels sont les cas de Otto, de Roux, de Jobert (de Lamballe), de Holmes-Coot et de Dolbeau.

4° Toutes les exostoses sont toujours plus ou moins libres dans les cavités où elles ont pris naissance ; elles peuvent, en se développant, s'enclaver d'une manière plus ou moins

solide, mais elles restent toujours indépendantes des os, et elles peuvent être enlevées pourvu qu'on puisse leur ouvrir une voie suffisante; d'où l'indication d'opérer de bonne heure.

5° Les exostoses du sinus frontal en particulier ne font point exception, et malgré le voisinage du cerveau, ces tumeurs peuvent être énucléées. Le développement de ces tumeurs étant indéfini, il est sage de les opérer aussitôt que leur présence ne laisse plus de doute, afin d'éviter leur propagation jusque dans la cavité crânienne.

6° Dans le traitement de toutes ces exostoses, il faut renoncer à attaquer directement les tumeurs soit avec la gouge, soit même avec le trépan. Tous ces instruments ne peuvent entamer un tissu si dur, ils s'émoussent, et on a vu les meilleures cisailles de Liston se fracturer sans intéresser la tumeur; il faut, comme nous l'avons déjà dit, ouvrir largement la cavité qui contient l'exostose, et il suffit alors d'ébranler en masse la tumeur pour la voir sortir en totalité et sans de trop grands efforts.

Ce travail est renvoyé à l'examen d'une commission composée de MM. Velpeau, Gosselin et Richet.

—

DISCUSSION SUR LA MÉTHODE SOUS-CUTANÉE.

M. Bouvier : Messieurs, l'Académie a entendu dans ses dernières séances une longue disquisition sur l'origine et les progrès de la méthode des opérations sous-cutanées. L'orateur a-t-il voulu faire l'histoire de cette découverte? Non, personne ne s'y est trompé. Son but était, au contraire, de saper les fondements de cette histoire, d'en effacer tous ceux qui avaient droit d'y figurer, ou de ne laisser que leur ombre, et de dresser sur ces ruines sa propre personnalité.

C'est la troisième fois, en moins de vingt-cinq ans, que nous entendons la même apologie, sous la même forme, dans les mêmes termes. Vainement oppose-t-on, chaque fois, à son auteur de nombreuses rectifications, appuyées de textes

indiscutables ; M. le rédacteur de la *Gazette médicale* répète imperturbablement, devant ses collègues de l'Académie, des inexactitudes, des erreurs ; qu'on serait peut-être fondé dès lors à croire *volontaires*.

En France comme à l'étranger, messieurs, tout médecin un peu au courant de la science regarde M. Stromeyer comme l'inventeur des opérations sous-cutanées. M. Guérin seul lui dénie cette gloire ou du moins la réduit presque à zéro, pour s'en attribuer la plus grande part. Comment a-t-il motivé devant vous cette usurpation ?

« Il importe, dit notre collègue, de distinguer le fait de l'idée. » Et là-dessus il détache quelques lambeaux des écrits de M. Stromeyer, pour prouver que ces écrits ne contiennent point l'*idée* de la méthode sous-cutanée.

Signalons d'abord un artifice ingénieux de l'orateur. Confondant les dates dans son exposé, il cite pêle-mêle ce que M. Stromeyer a dit en 1834 et ce qu'il a dit en 1838, et il arrive ainsi à mettre dans la bouche de l'auteur, comme résumant son but et ses travaux, une phrase écrite en 1834, non en 1836, comme l'a imprimé la *Gazette médicale ;* c'est-à-dire que M. Stromeyer aurait, suivant M. Guérin, donné, en 1834, le résultat de ses recherches des quatre années suivantes ! Voilà où va la logique quand elle sert une mauvaise cause !

Le premier mémoire de M. Stromeyer, quoique composé de deux parties, est assez court ; il ne traite que de la section du tendon d'Achille ; l'auteur en rapporte six observations, dans l'une desquelles pourtant il étendit la ténotomie à deux autres muscles, le long fléchisseur et le long extenseur du gros orteil.

Ce travail, qui date de 1833 et 1834, est le point de départ, la première ébauche de la méthode opératoire, créée par M. Stromeyer. On y trouve déjà le principe fondamental de cette méthode : « Mon but, dit l'auteur, était d'*éviter l'accès de l'air*, la *suppuration*, et l'exfoliation du tendon. » Il faut, messieurs, que ce peu de mots, l'*accès de l'air*, la *suppuration*, soient bien embarrassants pour les prétentions de M. Guérin ; car, depuis vingt-cinq ans, et quoiqu'il ait lui-même rapporté

ces expressions en 1840, personne n'a jamais pu l'empêcher de les omettre dans ses citations à l'Académie. Est-ce que l'autre jour, notre collègue ne vous a pas dit encore que tout ce que M. Stromeyer avait voulu faire, c'était de faire cicatriser promptement la plaie extérieure et « d'*éviter — l'exfoliation du tendon* » (1)? A quoi peut aboutir cette obstination à tronquer un texte? L'idée de ne laisser après l'opération qu'une plaie couverte, sans communication aucune avec l'extérieur après un temps très-court, afin de la préserver du *contact de l'air et de l'inflammation suppurative*, n'en est pas moins écrite, et n'en restera pas moins la propriété de M. Stromeyer.

De 1834 à 1838, le chirurgien de Hanovre multiplia ses opérations, confirma de plus en plus l'excellence de ses procédés, les appliqua aux muscles comme aux tendons de presque toutes les régions du corps, les relia à l'opération toute semblable du torticolis, imaginée longtemps auparavant par Dupuytren et Dieffenbach, établit par des faits nombreux l'*innocuité* constante de ses sections sous-cutanées et la supériorité de ce nouveau mode opératoire sur l'ancienne méthode, enfin publia, en 1838, un travail étendu, malheureusement non traduit, dans lequel la méthode sous-cutanée orthopédique est présentée dans son ensemble, dans ses principes, dans ses procédés, dans ses résultats, ainsi que dans les indications qui déjà en *généralisaient* l'emploi.

Voilà ce qu'a fait M. Stromeyer. De la simple section du tendon d'Achille, où il n'avait songé qu'à mieux appliquer l'idée de Delpech, il s'est élevé par degrés jusqu'à la *généralisation* de la méthode sous-cutanée. Je crois l'avoir prouvé surabondamment dans les discussions de 1842 et de 1857. Il serait fastidieux de reproduire aujourd'hui cette démonstration. Trois pages de notre *Bulletin*, la page 411, t. VIII, les pages 580 et 581, t. XXII, suffiront, à la rigueur, pour éclairer ceux qui désireraient être édifiés sur ce point.

Mais, au dire de l'orateur, les opérations de M. Stromeyer

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXXI, p. 975.

étaient un pur empirisme ; elles ne reposaient nullement sur la vraie doctrine des plaies sous-cutanées et ne sauraient par conséquent constituer une *méthode*. Bien plus, elles n'étaient inspirées que par une double erreur. Suivent les textes à l'appui de cette assertion.

Ne serait-ce pas, messieurs, faire preuve d'une certaine ingénuité ou d'une grande complaisance que de voir dans ces quelques lignes de M. Stromeyer citées par M. Guérin, dans les commentaires qu'il y a joints, la *démonstration péremptoire* de ses droits à la priorité de l'invention? Vous allez en juger.

Il y a des erreurs dans les écrits de M. Stromeyer; quel homme peut se vanter de ne s'être jamais trompé? Mais si ces erreurs ne touchent en rien au fond de la méthode opératoire sous-cutanée, si elles n'ont pas obscurci dans l'esprit de l'auteur la notion claire, complète de cette méthode, qu'importe? Et si l'on peut ajouter que l'on n'a pas attendu notre collègue pour reconnaître ces quelques erreurs, qu'elles ont été rectifiées, avant qu'il parût à son tour sur la scène, par des hommes qui, loin de vouloir pour cela supplanter M. Stromeyer, se trouvaient heureux et fiers de marcher sur ses traces, qu'en revient-il à M. Guérin?

M. Stromeyer, vous a-t-il dit, n'a pas inventé la méthode sous-cutanée, parce qu'il en ignorait la théorie et le principe physiologique, parce qu'il croyait à un allongement spontané des muscles après leur division, sans qu'il fût be soin de leur donner plus de longueur par l'addition d'une substance intermédiaire formée entre les deux bords de la section; parce qu'il recommande, à l'exemple de Delpech, de rapprocher ces bords après l'opération, afin d'obtenir leur réunion par inflammation adhésive, suivant les principes de Hunter. Je crois avoir bien rendu la pensée de l'orateur, et j'espère qu'elle ne perdra rien en clarté à être ainsi condensée.

Si je vous disais, messieurs, que M. Guérin n'a pas inventé la méthode sous-cutanée, parce qu'il en connaissait mal le principe physiologique, parce qu'il croyait, à tort, l'écarte-

ment *immédiat* des deux bouts de l'organe divisé, l'épanchement d'une certaine quantité de sang dans leur intervalle, nécessaires à la cicatrisation; parce qu'il ne se trompait pas moins en attribuant la production nouvelle, en partie, à l'organisation du sang épanché, vous me répondriez avec raison que ce ne sont pas là des arguments sérieux. Vous diriez que ces erreurs de détail ne prouvent nullement que celui qui les a commises n'ait pas pu imaginer une méthode dont le but, le procédé, le résultat, sont indépendants de quelques prétextes erronés, de quelques théories fausses sur le mécanisme de la guérison.

Eh bien! messieurs, est-ce que le même raisonnement, la même réponse, ne sont pas entièrement applicables aux erreurs reprochées à M. Stromeyer ? Qu'importe qu'il ait eu le tort de dire qu'il fallait tenir d'abord rapprochés les deux bouts d'un tendon ou d'un muscle coupé? Qu'importe qu'il ait cru à tort que la ténotomie agissait plutôt en faisant cesser le spasme des muscles qu'en les allongeant au moyen du tissu nouveau interposé dans le lien de la section? En quoi cela touche-t-il la réalité de sa découverte des opérations sous-cutanées?

Prétendrait-on que M. Stromeyer n'a prescrit de rapprocher les bouts d'un tendon divisé que par ignorance de ce qu'on a appelé l'*organisation immédiate*, c'est-à-dire de la production d'un nouveau tendon entre les bouts écartés? On serait dans l'erreur; les passages suivants de son dernier mémoire en font foi :

Page 19. « L'action des muscles du mollet, dit l'auteur, s'est toujours rétablie après mes sections du tendon d'Achille; des médecins voyageurs m'ont assuré qu'il n'en était pas toujours ainsi chez les opérés de Paris, et l'on pourrait bien l'attribuer à l'écartement qu'on a produit, chez eux, sur le champ entre les bouts divisés, *non parce que ces bouts ne se sont pas réunis, car la réunion est constante*, mais parce que, par ce procédé, on met obstacle au rétablissement des fonctions du muscle. » Et en note, M. Stromeyer ajoute : « On a déjà observé plusieurs cas où les bouts du tendon rompu

sont restés éloignés l'un de l'autre et n'en ont pas moins été solidement réunis. »

Ailleurs, page 71, dans la note : « Mon honoré maître (de Græfe), dit M. Stromeyer, me demanda pourquoi je ne cherchais pas, aussitôt après la section, à mettre le pied dans une meilleure position. Je répondis que je craignais d'entraver ainsi la guérison, parce que l'épanchement du sang entre les bouts écartés ne serait pas favorable à leur *réunion par première intention*, et qu'après la résorption du caillot, le *processus plastique*, excité par une lésion si insignifiante, pourrait être évanoui. »

Il est bon de se rappeler que ceci se passait en 1832 ; M. Stromeyer n'en était qu'à sa troisième opération. La citation précédente montre que six ans après, il n'avait plus la crainte d'un manque de réunion des bouts tendineux écartés. Mais ce second passage est intéressant à plus d'un titre ; il fait voir que, dès ses débuts, l'inventeur de la myotomie sous-cutanée savait parfaitement que cette opération était suivie d'un *processus plastique primitif*, différent de la cicatrisation *secondaire*, qui succède à la suppuration et à la granulation. Il savait que ce *processus pouvait* organiser une substance tendineuse nouvelle entre les bouts, même quand on les écartait aussitôt après la section, et, en 1838, il ne doutait plus que cette réunion *à distance* n'eût lieu *constamment*.

J'ai souligné à dessein les mots *réunion par première intention*, parce que leur emploi, dans ce passage, établit clairement le sens qu'on doit attacher à cette manière de s'exprimer. La *réunion par première intention*, ou, comme le disait plus exactement Delpech, la *réunion primitive* des plaies, n'est pas seulement, ainsi qu'on a voulu vous le faire entendre, l'adhésion de leurs bords affrontés et en contact immédiat ; elle se dit de toute union des tissus divisés qui s'opère sans suppuration préalable, quelles que soient la distance qui les sépare et la longueur du lien qui les unit. C'est dans ce sens évidemment que M. Stromeyer s'est servi de cette expression dans le second passage que j'ai cité. Déjà Hunter avait compris de la même manière le phénomène de la réunion *par*

première intention, sans contact immédiat des tissus divisés. Dans la rupture du tendon d'Achille, dit-il, « il ne résultera aucun inconvénient de ce qu'il y ait entre les deux bouts du tendon rompu une petite séparation, comme d'un demi-pouce ou un peu plus. » (*Œuvres* de Hunter, trad. par Richelot, t. I, p. 493.) Et c'est sur lui-même, vous ne l'avez pas oublié, que Hunter avait constaté, dans ce cas, la formation de la cicatrice dans l'intervalle des deux bouts.

Il ne faudrait pas d'ailleurs exagérer les erreurs de M. Stromeyer. Il reconnaissait fort bien qu'il y avait autre chose qu'un spasme dans le raccourcissement ancien des muscles rétractés. Il fait remarquer, dans plusieurs de ses observations de pied bot, que le mollet était resté plus élevé après la guérison, « preuve, dit-il (p. 62 des *Beitræge*), que le redressement du pied était dû, non au relâchement et à l'allongement des muscles, mais à la formation de la substance tendineuse intermédiaire ». Il recommande (p. 67) des soins particuliers dans le traitement consécutif, « pour obtenir une substance intermédiaire d'une longueur suffisante, et pour ne pas agir uniquement sur les fibres musculaires. » Il va même jusqu'à se demander « s'il ne serait pas avantageux, dans des torticolis très-résistants, de procéder à l'extension aussitôt après l'opération, ce qui pourrait faire éviter de recourir plus tard à une seconde section (p. 130). »

Il y a plus : ce rapprochement préalable des deux extrémités du tendon, qu'on a si vivement opposé aux droits de M. Stromeyer, est encore conservé et justement considéré comme indispensable dans deux séries tout entières d'opérations ténotomiques ; et cela par des raisons toutes semblables à celles du chirurgien allemand, qui n'a eu d'autre tort que d'avoir donné trop d'extension à ce précepte.

Les deux ordres d'opérations auxquels je fais allusion sont, d'une part, les sections pratiquées sur les tendons logés dans les gaînes ostéo-fibreuses des doigts, et, d'autre part, les ténotomies des muscles rétractés dans les difformités paralytiques, lorsque leurs antagonistes n'ont pas perdu toute leur

action et quand le jeu des articulations est resté entièrement libre.

Malgré les *poignées de mains* données, en 1842, par les jeunes malades que M. Guérin s'est plu à vous rappeler (1), on croit peu aujourd'hui à la facilité de conserver les mouvements des phalanges après la section de leurs fléchisseurs vis-à-vis d'elles; mais assurément, si l'on peut quelquefois y réussir, au moins en partie, c'est en se conformant avant tout au précepte de Delpech et de M. Stromeyer, en évitant, comme notre collègue l'a fort bien dit autrefois lui-même (2), d'écarter les bouts tendineux dans les premiers temps qui suivent l'opération.

Dans les ténotomies pratiquées sur des membres paralysés dans les conditions que j'indiquais tout à l'heure, il est souvent aussi nécessaire de maintenir pendant quelque temps les deux côtés de la division à très-peu de distance l'un de l'autre, pour ne pas risquer de trop affaiblir le muscle par un excès de longueur de la substance intermédiaire nouvelle, ce qui pourrait produire une difformité contraire à celle qu'on aurait effacée (3).

N'est-ce pas toujours la méthode sous-cutanée qu'on emploie dans ces deux circonstances? Quoi de plus propre à démontrer que cette différence de conduite dans le traitement consécutif n'est qu'un fait accessoire, qui n'a rien à faire avec les caractères fondamentaux de la méthode!

De 1835 à 1838, tandis que M. Stromeyer agrandissait le champ de sa méthode, on ne restait pas inactif dans les autres parties de l'Allemagne, en France, en Angleterre, en Amé-

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXXI, p. 1005.

(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. VIII, p. 141.

(3) Il y a bien longtemps que j'ai fait voir, dans des expériences sur les animaux, les inconvénients d'un trop grand écartement des bouts d'un tendon divisé. M. Guérin en a parlé après moi et d'une manière fort inexacte (voyez la note, page 1098). Ce n'est pas parce que le tissu cicatriciel serait alors d'une autre nature, que l'action du muscle est affaiblie ou abolie; c'est uniquement parce que la cicatrice est trop longue et souvent trop faible, surtout dans son milieu.

rique. On s'appliquait de toutes parts à compléter, à perfectionner, à étendre la méthode des opérations sous-cutanées.

Avant les premières publications de M. Guérin, Dieffenbach, Stœss, moi-même et bien d'autres, nous avions réduit la lésion des téguments à sa plus simple expression, en ne faisant qu'une ouverture à la peau, en la faisant la plus petite possible au moyen de ténotomes plus étroits. Plusieurs d'entre nous avaient émoussé ces ténotomes à la pointe, afin d'être plus sûrs de ne pas traverser la peau une seconde fois. Quelques-uns avaient imaginé de glisser l'instrument entre la peau et le muscle, comme M. Stromeyer l'avait déjà pratiqué pour la section du sterno-mastoïdien. Notre pensée à tous, en modifiant ainsi le procédé primitif, dérivait, non pas simplement, comme on vous l'a dit, de la différence que nous faisions d'*une piqûre à une coupure*, mais de la connaissance que nous avions de l'*innocuité*, de la marche *simple*, de la guérison facile, sans suppuration, des plaies sous-cutanées, et du désir de faire bénéficier nos opérés plus sûrement et plus promptement des avantages de la méthode de M. Stromeyer. L'indication de soustraire complétement les tissus divisés au contact de l'air était si bien comprise dès ce moment, que Stœss, au rapport de M. Held, prescrivait déjà de fermer la petite plaie avec le doigt en retirant l'instrument « pour empêcher l'introduction de l'air dans le vide laissé par la rétraction des deux bouts » (1).

Nous avions en même temps, dès cette époque, rectifié l'erreur de M. Stromeyer sur l'allongement spontané des muscles après la ténotomie; nous avions montré l'inutilité du rapprochement des deux côtés de la section pour la formation du tissu nouveau. Nous avions presque tous étudié, décrit le mécanisme de cette formation organique, qui reproduit le tissu manquant dans l'intervalle des deux bouts. Nous avions été, il faut le dire, devancés dans cette étude par les médecins vétérinaires, qui avaient parfaitement observé avant

(1) Ch. Held, *Dissertation sur le pied bot*, thèses de Strasbourg, 1836, p. 53.

nous l'organisation du tissu créé de toutes pièces entre les bouts écartés d'un tendon divisé ou rescisé sur le cheval, avec la seule différence qu'ils n'avaient pas employé, dans leurs expériences, la méthode sous-cutanée.

On vous à dit, messieurs, qu'en 1838, à l'époque à laquelle je viens de faire allusion, on ne s'occupait que de la section du tendon d'Achille lorsqu'il s'agissait du traitement des pieds bots, qu'on n'avait pas alors posé l'indication *rationnelle* de la section des autres muscles du pied rétractés. C'est une erreur, depuis longtemps relevée devant l'Académie. Veuillez relire, je vous prie, les pages 513, 514, 515 du t. VIII de notre *Bulletin*, vous y trouverez, mis en regard, les préceptes ténotomiques de M. Scoutetten dans la cure des pieds bots, et ceux de ce paquet cacheté sur lequel M. Guérin fonde sa priorité à cet égard. Ce parallèle, qui est de M. Velpeau, vous convaincra, je pense, que le paquet déposé à la fin de 1838 ne prouve qu'une chose, c'est que son auteur n'avait pas lu ce qui s'était publié jusqu'alors sur le sujet de ses méditations. Et cet écrit de M. Scoutetten était-il le seul où l'on prescrivît la section des divers tendons du pied suivant le siége de la rétraction et le genre de difformité qui en était l'effet ? Non, messieurs, les mêmes règles, fondées sur l'étiologie musculaire des pieds bots, avaient été tracées en 1836 par M. Held (1), en 1837 par M. Little (2), et Dieffenbach avait appliqué ces règles des centaines de fois avant le dépôt solennel et l'ouverture de ce pli cacheté, qui devait les révéler au monde médical.

Enfin, messieurs, de 1835 à 1838, les imitateurs, les émules de M. Stromeyer, travaillèrent comme lui, avec ardeur, à étendre le cercle des opérations de ténotomie sous-cutanée, en les basant, de même que pour les pieds bots, sur la recherche de tous les cas où la rétraction musculaire jouait un rôle étiologique dans la production des difformités. Je ne

(1) *Loc. cit.*

(2) W. Little, *Symbolæ ad talipedem cognoscendum*, thèse de doctorat. Berlin, 1837.

reviens pas sur les textes cités par M. Velpeau pour montrer ces efforts incessants de chacun, secondant l'inventeur dans la création de la méthode générale des opérations sous-cutanées.

M. Guérin ne s'est pas contenté de faire l'histoire, à sa manière, des travaux qui l'ont précédé; il a voulu encore appuyer de témoignages son opinion sur ses propres travaux.

Comme en 1857, notre collègue vous a cité Bonnet (de Lyon); et comme en 1857, il omet dans le texte un passage que Malgaigne seul eut, dans le temps, le pouvoir de lui faire rétablir. Le voici, ce passage : « M. Guérin, quoique n'*ayant pas été l'inventeur proprement dit des principes de la méthode sous-cutanée*, dit Bonnet, a contribué plus que personne à lui assigner son véritable caractère, etc. » (1). On comprend que ces mots, « *quoique n'ayant pas été l'inventeur*, etc. », n'aient pas satisfait M. Guérin. Le plus court était de les supprimer; il n'y a pas manqué. C'est toujours la même tactique; mutiler les textes, détruire leur enchaînement, afin de les interpréter à sa guise et de fausser à son aise, suivant les besoins de la cause, la pensée de l'auteur.

M. Guérin est allé chercher jusqu'en Allemagne des garants de sa *découverte*. Il vous a parlé, toujours comme en 1857, de Dieffenbach et de la déclaration *verbale* que lui aurait faite ce célèbre chirurgien. J'ai rapporté, en 1857, une déclaration *écrite*, formelle, toute contraire, de Dieffenbach; notre collègue n'en a tenu compte. J'en ajouterai donc aujourd'hui une seconde, qui donnera peut-être plus de poids à la première.

« Quels que soient les droits incontestables de Stromeyer à être reconnu l'*inventeur* de l'orthopédie sous-cutanée, écrivait Dieffenbach en 1841, il ne manque pas de médecins disposés à s'attribuer cette découverte ou à en réclamer au moins la plus grande part. M. Guérin, certainement, ne gagne guère par cette prétention aux yeux de ses compatriotes; en Allemagne, du moins, ses efforts pour rapetisser Stromeyer lui

(1) Bonnet, *Traité des sections tendineuses*, introduction, p. xv, 1841.

ont fait perdre beaucoup de l'estime et de la confiance qu'on lui accordait. » Dieffenbach, *De la section des muscles et des tendons*, p. 3.

De 1841 à 1847, époque de sa mort, Dieffenbach n'a rien écrit qui démente une opinion aussi nettement formulée.

Un autre Allemand, Hennemann, mort aussi, mais à un âge moins avancé que Dieffenbach, a été invoqué en 1857, par M. le rédacteur de la *Gazette médicale*, qui est, en effet, très-bien traité par cet auteur dans un mémoire sur la *méthode sous-cutanée*. La *Gazette médicale* en a publié des extraits (1). Le principal, que j'ai traduit de mon côté, a trait aux prétentions de M. Guérin. Permettez-moi, messieurs, de vous présenter, en regard l'une de l'autre, ma traduction, que j'ai lieu de croire exacte, et la traduction de la *Gazette médicale*. J'y joins plus loin le texte allemand lui-même.

MA TRADUCTION.

« M. Guérin ne conteste pas les faits qui l'ont précédé, surtout par rapport à leur date; mais il reproche à leurs auteurs de n'avoir pas exprimé en termes formels la condition *sine qua non* de ces faits, l'importance de la soustraction des tissus à l'influence de l'atmosphère (3), de n'être, en outre, arrivés à ces faits qu'empiriquement, sans s'occuper de leur interprétation scientifique. C'est à lui seul qu'appartient celle-ci, et, par conséquent, l'invention tout entière. Car, que sont des faits nus, incompris, en

TRADUCTION DE LA GAZETTE MÉDICALE (2).

« M. Guérin accepte les faits de ses prédécesseurs en tant que faits chronologiques, mais il reproche à ces auteurs (Delpech, Dupuytren, Dieffenbach et Stromeyer) d'avoir méconnu la condition essentielle de l'importance qu'il y a à soustraire les plaies à l'action de l'atmosphère, de ne l'avoir mentionnée en aucun endroit de leurs écrits, et de n'avoir nullement apprécié la valeur physiologique de cette influence. (Et en effet, nous nous sommes assuré, à plusieurs reprises, de la

(1) *Gaz. méd.*, année 1857, p. 288, 316, 319.

(2) *Ibid.*, *Lettre de M. Schnepf à l'Académie de médecine*, p. 288.

(3) « Il est certain, ajoute en note Hennemann, que j'ai été surpris, en feuilletant à plusieurs reprises les écrits de Stromeyer et de Dieffenbach, de ne pas y trouver la mention de cette influence de l'air en termes assez précis pour pouvoir accuser M. Guérin d'inexactitude sur ce point. »

MA TRADUCTION.

comparaison de principes généralisés? Que sont des opérations isolées, toutes nouvelles qu'elles sont malheureusement, en comparaison de leurs lois formulées en règle, lois qui renferment déjà implicitement tout ce que d'autres ont pu trouver par hasard et explicitement? . . . . . .

« Ces prétentions....., *auxquelles il serait bien permis, en Allemagne, de n'opposer qu'un sourire et un geste significatif*, de la même manière que les enfants qui se sont brûlés peuvent rire à leur aise de ceux qui sont près de se brûler, donnèrent lieu, en 1839 et 1840, à trois mémoires de M. Guérin, etc. » (1).

TRADUCTION DE LA GAZETTE MÉDICALE.

vérité de cette assertion). C'est donc à lui seul qu'appartient cet honneur, et, par conséquent, la découverte tout entière ; car que sont les faits bruts et incompris à côté des principes généralisés? Que sont des opérations nouvelles, isolées, même quand elles sont répétées, comparées aux lois régulièrement formulées qui les régissent, et qui renferment déjà complétement tout ce que d'autres ont découvert par hasard?..... »

Que dit ici Hennemann (1re colonne)? Il est clair qu'il se borne à exposer les prétentions, les allégations de M. Guérin, et qu'il ne les apprécie pas autrement qu'en disant qu'elles seraient assez mal venues en Allemagne. Au lieu de cela, que lui fait dire le traducteur de la *Gazette médicale* (2e colonne)? Intercalant dans le texte une note de l'auteur, il rompt ainsi le sens, et à l'aide de ce léger changement et de quelques autres,

(1) Voici le texte de Hennemann, p. 71 :

« Er (Herr J. Guérin) lässt die Facta als solche, besonders was die Zeit ihres Existentwerdens betrifft, auf sich beruhen ; wirft dagegen ihren Urhebern vor, die eigentliche *conditio sine quâ non* derselben, die Wichtigkeit des Ausschlusses der Atmosphären-Einwirkung, nirgends ausdrücklich gewürdigt zu haben (*), ausserdem aber rein empirisch zu ihnen gelangt und von nichts weiter entfernt zu sein als von ihrer wissenschaftlichen Durchdringung. Diese gehört nur ihm und somit die ganze Erfindung. Denn was sind nackte, unverstandene Thatsachen gegen generalisirte Prin-

(*) Allerdings hat es mich bei nochmaliger Durchsicht der Schriften Stromeyers und Dieffenbachs überrascht, dieses Klobens woran Gott den Ring der Welt, die sonst in Scherben ging, vorsichtig aufgehangen, nicht mit so bestimmten Worten erwähnt zu finden, um Herrn Guérin einer Unwahrheit zeihen zu können.

il fait passer pour l'opinion de Hennemann celle que celui-ci ne fait que rapporter comme appartenant à M. Guérin; puis il s'arrête précisément lorsque l'auteur va reprendre la parole en son nom propre. Voilà comment notre collègue, avec l'aide d'un de ses collaborateurs, a *découvert* ce nouveau témoignage en sa faveur. Que vous disait-on l'autre jour, messieurs, d'une *vaine et fallacieuse érudition?* Si ces expressions pouvaient avoir cours à cette tribune, à qui serait-on plus en droit de les appliquer qu'à celui qui en a enrichi le vocabulaire académique?

En 1838, M. Guérin est intervenu à son tour dans l'œuvre commune, et en 1839, il formulait le code de la méthode sous-cutanée, en présentait la théorie, en proposait de nouvelles applications et commençait à élever ces prétentions qui le conduisent aujourd'hui à travestir tout le passé, hommes et choses.

Qu'est-il sorti de nouveau, de vrai, d'utile, de cette coopération de M. le rédacteur de la *Gazette médicale?* Suivons son propre exposé.

1° Théorie. — *Action de l'air comme cause de l'inflammation suppurative.* — « Le contact de l'air sur les surfaces internes, par suite de la destruction d'une partie, disait Hunter, a été considéré *généralement* comme une cause d'inflammation suppurative » (1).

« On a *généralement* considéré le contact de l'air, répétait-il ailleurs, comme *la cause de l'inflammation suppurative* » (2).

cipe, was vereinzelte, wenn auch bedauerlich neue Operationen, gegen ihre regelmässig formulirte Gesetze, die ja alles das längst implicite enthalten, was andere etwa zufällig und explicite aufgefunden; was endlich bleibt die ganze subcutane Tenotomie als eine *contradictio in adjectu*, denkt man sie sich wieder *au plein jour*, unter Zutritt der Luft ausgeführt?

» Diese Anmassung — *nam non tempora solum, sed etiam loca mutantur* — der man, an die Brust schlagend, in Deutschland wohl nur ein Lächeln entgegensetzen dürfte, insofern nämlich gebrannte Kinder gut lachen haben über die, welche eben erst im Begriff sind sich zu verbrennen, rief nun zunächst in der Gazette médicale de Paris von 1839 und 1840, drei der Academie vorgelesene Abhandlungen Guérins hervor, etc. »

(1) *Œuvres de Hunter*, trad. par Richelot, t. I, p. 464.

(2) *Ibid.*, t. III, p. 451.

Ainsi, l'idée d'attribuer la suppuration des plaies à l'action de l'air, quoique rejetée par Hunter, était déjà *générale* de son temps, et cette idée a continué de régner jusqu'à nos jours, malgré l'opposition de Hunter, de J. Bell et de quelques autres. Tout le monde doit savoir maintenant que c'est cette même idée qui a suggéré à Delpech son procédé imparfait de ténotomie, à M. Stromeyer et à ses successeurs les procédés plus parfaits de la méthode sous-cutanée ; inutile d'insister là-dessus.

Mais, qu'une idée soit générale, ce n'est pas toujours une raison pour qu'elle soit juste, pour qu'elle soit appuyée sur des preuves irréfragables. M. Guérin, qui ne peut prétendre à l'invention du dogme, prétend du moins en avoir seul fourni la démonstration. Cette démonstration est fondée sur ce que les plaies sous-cutanées ne suppurent *jamais* quand l'air ne peut s'y introduire, sur ce qu'elles sont, au contraire, le siége de l'inflammation suppurative quand l'air y pénètre librement. Je nie, pour ma part, comme je l'ai fait en 1857, que cette démonstration soit suffisante, et même qu'elle repose sur l'observation exacte des faits.

Non, il n'est pas vrai de dire que les plaies sous-cutanées ne suppurent que lorsqu'elles sont en contact avec l'air, et si la suppuration peut survenir quand ce contact a lieu, on ne sait pas mieux aujourd'hui que du temps de Hunter, si cela est dû à l'action de l'air atmosphérique sur les tissus, en tant qu'air, ou simplement à l'écartement forcé, mécanique de ces tissus par l'interposition de ce corps étranger.

Notre collègue paraît avoir senti la valeur des objections qui lui ont été faites, et il a songé à une autre preuve. Hunter avait dit : « Le contact de l'air n'a certainement aucun effet sur ces surfaces, car une plaie déterminerait un stimulus lors même qu'*elle serait placée dans le vide* (1). » L'expérience était clairement indiquée, il ne s'agissait, pour renverser l'opinion de Hunter, que d'empêcher les plaies de suppurer en *les plaçant dans le vide*. C'est ce que M. Guérin

(1) *Op. cit.*, t. I, p. 451.

tenté ; il vous a annoncé qu'il y avait réussi. Malheureusement ses observations et ses expériences n'ont encore convaincu personne. C'est peut-être la faute de ceux qui en ont été témoins. Toujours est-il que, tant que le pansement pneumatique des plaies dites *suppurantes* n'aura pas supprimé, pour tous les yeux, leur inflammation suppurative, on ne fera que tourner ici dans un cercle vicieux, en nous disant, tantôt que les plaies ne suppurent pas dans le vide parce que l'air est la cause de la suppuration, tantôt que l'air est la cause de la suppuration puisque les plaies ne suppurent pas dans le vide.

Si, en traitant de l'action de l'air sur les plaies, M. Guérin n'a fait que reproduire une doctrine *générale*, s'il n'a ajouté jusqu'à présent que peu de chose à la démonstration de cette doctrine, il est un point dont il s'est plus préoccupé que ses devanciers : c'est la recherche du mode d'action de l'air sur les plaies, et surtout de la nature des effets résultant de son absence dans les plaies sous-cutanées. Toutefois je ne crois pas amoindrir cette partie de ses travaux en disant que ce qu'elle contient de plus positif était déjà connu, comme l'action *irritante* de l'air et surtout de l'oxygène sur les tissus dénudés, l'excitation douloureuse des extrémités des nerfs par le contact de l'air à la surface des plaies, etc. On peut aussi, ce me semble, reprocher à l'auteur de la théorie de 1839 de s'égarer trop souvent dans des explications physiologiques contestables ou très-hasardées, qui ne sont même pas toujours intelligibles.

Ainsi, on lit, dans le mémoire de 1839, ce qui suit, relativement aux conditions où se trouvent les tissus dans les plaies sous-cutanées :

« L'air ne continuant plus à s'introduire dans la plaie ne se présente pas à l'orifice des vaisseaux divisés, et n'empêche pas le sang de continuer à être versé par les bouts des vaisseaux afférents, à mesure que la quantité épanchée est pompée et absorbée par les orifices des vaisseaux efférents. Les bouts de ces derniers, ouverts dans l'intérieur de la plaie, se vidant au fur et à mesure de la continuation de la circulation et en vertu de sa continuité, exercent hors du contact de l'air une

succion sur le sang épanché, succion qui n'aurait pas lieu si l'air venait incessamment remplir les espaces laissés vides par la quantité de sang absorbé, et s'interposer entre le sang fourni par les vaisseaux afférents et les bouts de ceux qui doivent le résorber (1). »

Plus loin on trouve ce passage :

« Le sang altéré (sous l'influence du contact de l'air), dépossédé des qualités qui font qu'il vit, *n'est plus apte* à être reçu par les vaisseaux absorbants ou efférents. Soit que les globules cessent d'être en rapport avec l'orifice de ces derniers, soit que leur *sensibilité réciproque* cesse de se correspondre, soit que les vaisseaux se resserrent spasmodiquement au contact d'un sang mort, soit enfin que la portion de ce sang, qui parvient à s'insinuer dans quelques-uns de ces vaisseaux, y devienne des *germes de destruction contre lesquels s'insurgent* les tissus vivants, toujours est-il que le sang incessamment influencé par l'air n'est plus dans les conditions qui le rendent apte à circuler, etc. (1). »

Tout cela, on en conviendra, n'est guère de nature à justifier la qualification un peu ambitieuse de *démonstration rationnelle* de la méthode sous-cutanée, que l'auteur a donnée plus tard à cette partie de son travail.

2° Principe physiologique. — *Absence d'inflammation et organisation immédiate des tissus.* — J'ai rappelé, en 1857, et l'on trouvera dans le *Bulletin de l'Académie*, t. XXII, de la page 606 à la page 614, les opinions de divers siècles et du temps présent sur l'existence ou l'absence de l'inflammation dans la cicatrisation des plaies; j'ai examiné en particulier les arguments pour et contre l'existence de l'inflammation dans la guérison des plaies sous-cutanées. Il résulte de cet exposé que, bien avant qu'il fût question de la méthode sous-cutanée, deux doctrines opposées existaient dans la science, l'une attribuant la réunion primitive des plaies et la cicatrisation des lésions sous-cutanées à un

(1) J. Guérin, *Essai sur la méthode sous-cutanée*, 1841, p. 61.
(2) *Ibid.*, p. 63.

simple acte nutritif, sans inflammation, l'autre accordant, dans les deux cas, un rôle essentiel à l'inflammation.

Les ténotomistes qui ont précédé M. Guérin ont adopté cette dernière opinion. Notre collègue s'est rangé du côté de la première. Ce n'était pas là, comme il le prétend, une découverte de sa part; la discussion de 1857, les citations récentes de M. Velpeau, vous l'ont surabondamment prouvé. Mais encore ici, M. Guérin pourrait du moins revendiquer le mérite d'avoir fourni de nouvelles preuves à l'appui de la théorie qu'il a préférée.

D'abord, messieurs, écartons une question préalable. Appeler cette théorie de la guérison sans inflammation le *principe physiologique* de la méthode sous-cutanée, est un étrange abus de langage. Que l'on croie à la nature non inflammatoire du phénomène, ou que l'on veuille qu'il dépende d'une inflammation minime, spéciale, cela ne change rien à l'appréciation, à l'indication, à l'emploi, aux règles de la méthode sous-cutanée; elle reste la même dans l'une et l'autre supposition.

M. Guérin a fondé sa démonstration de la guérison sans inflammation sur de nombreuses sections sous-cutanées de toutes dimensions, qu'il a faites, tant chez les animaux que chez l'homme, et sur l'absence de symptômes inflammatoires à la suite de ces opérations. Sans doute ces faits ont leur valeur; mais ils ne tranchent pas la question, parce que le genre d'inflammation qu'on a supposé présider à la cicatrisation dans cette circonstance n'a pas les caractères de la phlegmasie aiguë, telle qu'on la connaît en pathologie.

Ce que personne, je crois, ne niera, c'est que les tissus divisés sous la peau, et dans lesquels s'opère le travail de réparation, ne sont pas dans l'état normal; c'est que ces tissus sont le siége de phénomènes morbides, anormaux, d'une vascularisation étrangère à leur état physiologique, d'une exaltation de leur sensibilité, d'une exsudation insolite, semblable aux exsudats inflammatoires. Que l'on se refuse à appeler cet état du nom de *phlegmasie*, cela importe peu; ce ne serait qu'une question de nomenclature, une pure

logomachie, si, des deux côtés, on s'accorde sur les faits.

Le mode de cicatrisation des plaies sous-cutanées a été, de la part de M. Guérin, l'objet d'une attention particulière. Le nom d'*organisation immédiate*, qu'il lui a donné, est assez indifférent; je doute qu'il fasse oublier les expressions de *cicatrisation immédiate* ou *primitive*, *réparation immédiate*, *reproduction*, *réunion primitive*, etc., depuis longtemps en usage.

A part cette dénomination nouvelle, dont M. Velpeau vous a montré l'analogue dans un écrit d'Estor, notre collègue n'a rien ajouté à ce qu'on savait avant lui de la reproduction des tendons divisés sous la peau, rien que deux erreurs, que j'ai rappelées plus haut (page 1083), et qu'il paraît avoir abandonnées maintenant.

J'ai à me plaindre, à ce propos, de la traduction un peu libre que M. Guérin vous a faite de mon texte de 1838, sur la réunion des tendons. S'il avait voulu me citer exactement, il aurait pu voir, dans le tome VII de nos *Mémoires*, p. 440, que je reconnaissais la « production d'une *matière organique* s'effectuant dans la substance ou dans les aréoles de la gaîne du tendon et lui donnant une organisation nouvelle » (1). Cette matière, qui n'est autre que le *blastème* ou *plasma*, que je n'avais pas vue alors, parce qu'elle ne se voit pas à l'œil nu, mais que je désignais clairement, je l'ai vue un peu plus tard au microscope, avec l'aide de M. le docteur Mandl, et nous avons pu suivre ses transformations successives sur des lapins. Nous avons publié cela l'un et l'autre dans plusieurs passages de nos écrits.

(1) Voici mon texte :

« Ces faits me paraissent démontrer que la formation nouvelle est due à ce que le tissu cellulaire ambiant, d'abord converti en un canal à parois contiguës, se change peu à peu en un cordon solide de substance fibreuse, qui, sans être exactement de la même nature que le tendon qu'il supplée, s'est montré, dans tous les cas connus, parfaitement apte à en remplir les fonctions. » Et plus loin, dans la note : « ..... Il n'y a là d'autre *production de matière organique que celle qui s'effectue dans la substance même ou dans les aréoles de cette gaîne, et qui, en changeant son mode de nutrition, lui donne une organisation nouvelle.* La cavité de la gaîne ne ren-

Le rôle que j'attribue à la gaîne du tendon a fait dire à M. Guérin ceci :

« Lorsqu'on provoque un trop grand écartement des deux bouts après la ténotomie, on empêche l'exsudat des deux surfaces de section de se réunir..... Les malades ainsi opérés, ceux auxquels M. Bouvier a coupé le tendon d'Achille, par exemple, conservent une sorte de claudication (1), parce qu'au lieu d'un tendon nouveau dans l'intervalle des deux bouts, ils n'en ont que la gaîne. »

Messieurs, si, dans toute autre conjoncture, on m'accusait de rendre depuis trente ans mes opérés *boiteux* ou même seulement de leur donner *une sorte de claudication*, je croirais devoir me justifier avec quelque détail par mes écrits, par mes actes, par les nombreux témoins qu'ils ont eus dans une pratique qui ne date pas d'hier; mais, dans la circonstance actuelle, une pareille inculpation perd beaucoup de sa gravité, et je suis convaincu *qu'il ne restera rien de cette*..... allégation, sans que je m'arrête à y répondre.

Il est néanmoins un fait d'observation que notre collègue paraît ignorer, ou dont il ne lui plaît pas de tenir compte et que je dois rappeler à l'Académie.

Quand on divise sous la peau le tendon d'Achille sur le cadavre ou sur le vivant, si les bouts du tendon s'écartent l'un de l'autre, ou si on les écarte, même dans une très-petite étendue; s'il ne s'écoule pas assez de sang pour occuper le vide produit, la pression de l'atmosphère déprime aussitôt la

ferme jamais rien de comparable à la lymphe plastique des membranes séreuses. » (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. VII, p. 439 et 440.)

Voici l'interprétation de M. Guérin :

« Pour M. Bouvier, la partie tendineuse interposée entre les bouts divisés n'est pas le produit d'un épanchement de lymphe plastique qui s'organise, mais *simplement le résultat du rapprochement, du tassement* des couches celluleuses de la gaîne tendineuse, laquelle s'épaissit, se durcit jusqu'à offrir la consistance et la résistance du tendon. » (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXXI, p. 977.)

(1) Lisez ainsi le passage du discours de M. Guérin, p. 997. (*Note de la rédaction du Bulletin.*)

peau dans l'intervalle des deux bouts, ce qui ne peut se faire sans que le tissu cellulaire placé derrière le tendon ne s'adosse à celui qui est placé devant, et c'est en effet ce que l'on constate sur le cadavre. Ce tissu cellulaire, qui est ce qu'on appelle *la gaîne*, reste donc interposé, après la section, entre les bouts, quelque médiocre que soit leur écartement; et voilà comment il est nécessairement le théâtre du travail d'organisation plastique qui comble la plaie et qui produit la cicatrice tendineuse. Si ce petit fait avait attiré l'attention de M. Guérin, il n'aurait pas dit que la gaîne ne pouvait concourir à la formation de cette cicatrice que dans les trop grands écartements des bouts tendineux.

On avait peu étudié, avant 1839, la cicatrisation des tissus autres que les tendons et divisés comme eux sous la peau. On doit à M. Guérin des notions plus complètes sur ce point. Seulement une exagération regrettable lui a fait proclamer pour tous les tissus, pour toutes les régions, pour toutes les étendues de section, une innocuité absolument égale, une marche toujours exactement la même, à la seule condition de bien mettre la plaie sous-cutanée à l'abri du contact de l'air. J'ai présenté sur ce sujet, dans un mémoire sur *les plaies sous-cutanées*, publié dans les *Archives de médecine*, numéro de juillet 1855, des remarques que le défaut d'espace ne me permet pas de reproduire ici, et je suis fondé à croire que les restrictions que j'ai mises à ce principe absolu sont plus d'accord avec l'observation rigoureuse des faits.

Il a été question plusieurs fois, dans cette discussion, de la nature des tissus nouveaux qui réunissent les organes divisés dans les plaies sous-cutanées. Je me bornerai à répéter, après M. Velpeau, que les lois formulées sur ce point par notre collègue sont inexactes.

On a parlé des muscles, des nerfs, des vaisseaux, des os; je n'y reviens pas. Je n'ajouterai qu'un mot sur les tendons.

J'ai examiné bien des fois à l'œil nu ou au microscope les tendons nouveaux formés après des sections parfaitement sous-cutanées ou après des lésions suivies de suppuration, et j'ai constaté, comme bien d'autres observateurs, les deux faits suivants :

a. Jamais la nouvelle substance ne se montre *identique* à l'ancien tendon, même des années après la réunion, et quoique la continuité de l'organe soit si bien rétablie qu'on a peine à reconnaître le lieu de la section.

b. Que le nouveau tendon se soit produit dans une plaie suppurante ou dans une plaie sous-cutanée, guérie sans suppuration, son organisation est la même; ses caractères ressemblent autant à ceux des tendons normaux, et en diffèrent autant dans un cas que dans l'autre.

Ce simple énoncé, dont chacun pourra vérifier l'exactitude, suffirait à lui seul pour montrer la légèreté qui a présidé à la rédaction des *lois* dont il s'agit (1).

3° PROCÉDÉS OPÉRATOIRES *établis en vue de placer et de maintenir les plaies à l'abri du contact de l'air.* — Au point

(1) Il n'est peut-être pas inutile de rappeler ici ces lois; les voici :

« La cicatrice qui se forme à la surface de toutes les plaies ouvertes, quel que soit le tissu, quel que soit l'organe qui y concourent, est la même. C'est un tissu amorphe, fibro-celluleux, très-dense,..... *n'offrant aucune ressemblance anatomique ou physiologique* avec les tissus normaux de l'économie.....

» Toutes les fois que la plaie sous-cutanée ne réalise pas les conditions de l'organisation immédiate,... le tissu cicatriciel intermédiaire présente *invariablement, dans tous les points* où il a succédé au travail d'inflammation suppurative, le caractère de la cicatrice des plaies extérieures, c'est-à-dire du tissu cicatriciel proprement dit.....

» ..... Les sections *tendineuses suivies ou de suppuration de la plaie* ou d'un trop grand écartement des surfaces divisées donnent lieu, pour l'organe, à la formation d'un tissu cicatriciel hétéromorphe, *qui perpétue l'interruption des parties divisées,* et pour la fonction, *à un défaut de transmission directe du mouvement.....*

» A la faveur de l'organisation immédiate des plaies sous-cutanées, et au moyen de procédés opératoires propres à favoriser la jonction des deux moitiés de leur blastème, les différents tissus de l'économie ont la propriété de reproduire entre leurs extrémités divisées une portion de tissu *identique à eux-mêmes* (l'auteur dit plus haut : *analogue, sinon identique*), qui rétablit la continuité organique et fonctionnelle. » (J. Guérin, *Essai d'une généralisation de la méthode sous-cutanée; Gaz. méd.* du 27 janvier 1855.)

de vue des *sections* sous-cutanées, notre collègue a ajouté à ce qu'avait fait M. Stromeyer, à ce que d'autres avaient fait après M. Stromeyer, le précepte d'éloigner davantage la piqûre cutanée de l'organe à diviser. Ce précepte peut avoir quelquefois son utilité; dans d'autres cas, il est sans importance; dans quelques-uns, il est impraticable ou contraire à la sûreté de l'opération.

N'est-il pas évident, en tout cas, que cette légère modification, même quand on voudrait l'appeler un *perfectionnement*, ne saurait être considérée comme constituant une méthode nouvelle; que les sections faites sous la peau, sans que l'on se soit conformé à ce précepte, n'en sont pas moins bel et bien des opérations sous-cutanées, plaçant les tissus dans toutes les conditions de guérison propres à ce genre d'opérations?

Pour prouver l'infériorité du procédé ordinaire, l'orateur cite ma traduction d'un mémoire de Dieffenbach sur le torticolis. Comme de coutume, il en détache quelques lignes, les relie comme il l'entend à celles qui précèdent, et me fait dire tout autre chose que ce que j'ai dit, tout autre chose que ce que j'avais dit ailleurs de l'innocuité de l'opération. Dieffenbach avait eu deux cas de suppuration sur trente-sept opérations de torticolis; mais rien n'établit que ces accidents exceptionnels soient dus au procédé opératoire; on peut les attribuer tout aussi bien, et même avec plus de vraisemblance, au traitement consécutif, que l'habile chirurgien de Berlin était le plus souvent obligé de confier à des aides plus ou moins soigneux, plus ou moins expérimentés.

La même règle d'éloigner davantage les deux plaies a été formulée par M. Guérin pour les opérations de la chirurgie générale; elle n'y est pas d'une application plus absolue que pour les sections musculaires. Dans l'une et l'autre circonstance, qu'il y ait deux centimètres de distance, qu'il y en ait cinq ou six ou plus, entre la piqûre des téguments et la section ou la ponction profonde, celle-ci n'en est pas moins séparée de la première et à l'abri du contact de l'air, et elle deviendra tout aussi complétement sous-cutanée dès que la petite plaie des téguments sera fermée. Au surplus, pour les

opérations générales comme pour la ténotomie, je ne veux nullement proscrire cette règle; je dis simplement qu'elle doit être subordonnée aux indications particulières.

Notre collègue a encore imaginé pour des cas spéciaux, pour la thoracentèse, pour les abcès par congestion, par exemple, des procédés dont l'examen m'entraînerait trop loin; je me plais à reconnaître que quelques-uns ont des avantages réels.

4° APPLICATIONS *ou généralisation de la méthode sous-cutanée.* — La méthode sous-cutanée, je l'ai dit, était *généralisée*, dans son application aux difformités, avant les travaux de M. Guérin. Il ne peut donc être ici question que de l'*extension* de la méthode, c'est-à-dire d'une plus grande généralisation.

M. Guérin a beaucoup fait sous ce rapport, a trop fait peut-être; mais le monde médical oubliera les excès et gardera le souvenir des créations utiles.

Je n'insisterai pas plus longtemps que notre collègue sur les opérations orthopédiques. Je rappellerai seulement qu'en 1857, nous nous sommes séparés nettement, lui et moi, sur la question des indications de cet ordre d'opérations. M. Guérin les a prodigieusement multipliées; je me suis attaché à les restreindre aux cas où je les trouvais formellement indiquées. Quelques-unes des opérations orthopédiques de M. Guérin sont restées dans la pratique; il a contribué à en répandre quelques autres. Il en est qui lui sont propres, mais qu'on lui a laissées comme des erreurs, dont nul ne voudrait partager la responsabilité. Je suis étonné, je l'avoue, qu'il ait encore fait figurer ces dernières dans le bilan de ses découvertes. *Errare humanum est*, sans doute; mais ne peut-on pas ajouter : *insanum perseverare?*

N'a-t-on pas lieu aussi d'être surpris que l'opération du strabisme, proposée, décrite, en 1838, par M. Stromeyer, soit rangée parmi les opérations issues des principes énoncés par notre collègue en 1839?

Franchissant les limites de l'orthopédie opératoire, M. Guérin a recherché, dans cette même année 1839, les rapports de la méthode sous-cutanée avec la chirurgie générale. Ses pré-

décesseurs en ténotomie, il faut bien le dire, n'y avaient guère songé. Tout autre, dans cette vue, se serait attaché à retrouver dans les annales de la science les opérations, les procédés, basés sur les mêmes principes que la méthode sous-cutanée, eût réuni le tout en un corps de doctrine, en y ajoutant simplement le fruit de ses propres inspirations. Mais cette marche naturelle ne pouvait convenir à M. Guérin; il lui fallait être inventeur. Il se garda donc de chercher ce qui pouvait avoir été fait dans la voie nouvelle où il s'engageait, et se donna ainsi beau jeu pour se poser en créateur des opérations sous-cutanées non orthopédiques.

La vérité est que les mêmes principes, je devrais dire *les mêmes croyances*, qui inspirèrent à M. Stromeyer ses opérations orthopédiques, avaient inspiré à d'autres, avant 1839, des opérations toutes semblables, non orthopédiques ; que la méthode sous-cutanée existait donc en réalité dans la chirurgie générale, à l'époque où notre collègue croit l'y avoir introduite, tandis qu'il n'a fait que la répandre, l'amplifier, la systématiser.

La discussion de 1857 a mis en lumière les faits historiques qui justifient cette opinion, et M. Velpeau vous a déjà rappelé la plupart de ces faits. Je serai donc bref sur ce point.

Pour M. Guérin, on n'applique pas la méthode sous-cutanée quand on ne suit pas à la lettre ses préceptes, quand on ne reproduit pas à la lettre ses principes ; rien de surprenant, en conséquence, qu'il ne veuille pas voir cette méthode dans les faits qu'on lui a produits.

Je ne puis, quant à moi, partager cette manière de voir. Toute incision ou ponction profonde, faite par un instrument obliquement dirigé à travers une ouverture de la peau plus ou moins distante de la plaie profonde, dans le but d'éviter l'accès de l'air, l'inflammation, la suppuration des tissus divisés, l'altération des liquides épanchés, rentre, pour moi, dans la méthode sous-cutanée. Or, on trouve tout cela dans les opérations sous-cutanées décrites, pratiquées ou proposées par Desault, Boyer, M. Gagnebé, Abernethy, etc., comme on s'en convaincra en jetant les yeux sur les textes de ces auteurs,

que j'ai rapportés en 1857, pages 633 à 638 du *Bulletin de l'Académie*, t. XXII.

Abernethy, que je viens de nommer, n'aurait pas, suivant M. Guérin, guéri d'abcès par congestion. C'est une erreur; l'auteur anglais a obtenu plusieurs guérisons par la méthode sous-cutanée.

Vous êtes fatigués de cette discussion, messieurs, et, en effet, elle a bien duré! Laissez-moi pourtant vous dire encore que, si je suis obligé de dénier à notre collègue l'invention même de la méthode sous-cutanée appliquée à la chirurgie générale, il ne m'en coûte pas plus qu'à M. Velpeau de déclarer que ses efforts pour étendre et perfectionner cet emploi de la méthode ont eu, dans diverses circonstances, sinon dans toutes celles qu'il a énumérées, des résultats utiles à la science et à l'humanité.

Dans cette revue trop rapide des travaux de M. Guérin, j'ai fait tous mes efforts pour rester impartial à l'égard d'un adversaire qui ne l'est pas toujours, et que de longues habitudes rendent aisément agressif, hostile envers ses contradicteurs. Je ne sais si mon langage aura toujours répondu à mes intentions; mais du moins, messieurs, vous demeurerez convaincus, j'ose l'espérer, qu'il n'a été dicté que par un sincère amour de la vérité et par ce sentiment de justice, seul encouragement des travailleurs, qui prend pour règle : *A chacun suivant ses œuvres.*

M. Guérin : Je ne demande pas la parole pour la prochaine séance, mais je désire répondre aujourd'hui même quelques mots au réquisitoire que l'Académie vient d'entendre.

M. Bouvier a dit que c'est pour la troisième fois que la discussion s'engage à cette tribune sur la méthode sous-cutanée; il est facile de le voir à son discours : il n'a fait en effet que reproduire les mêmes arguments qu'en 1857, arguments que j'ai combattus, réfutés, dont je n'ai pas laissé un seul debout, ainsi qu'on peut le voir dans les *Bulletins de l'Académie* de 1857.

Il y a sur chaque point des questions de principe et des

questions de fait; il est facile de pêcher dans la science des faits isolés, des faits épars, et de leur donner la signification que l'on veut; mais il faut voir ce qu'on pensait, ce qu'on faisait, ce qu'on écrivait avant la publication de mes travaux sur la méthode sous-cutanée.

Il y a quatre points principaux qui ont été discutés :

1° La théorie de la rétraction musculaire; 2° la généralisation de la ténotomie sous-cutanée; 3° la théorie de la reproduction des tissus en prenant pour point de départ la reproduction des tendons; 4° l'absence de toute inflammation suppurative comme caractère physiologique de la méthode sous-cutanée, et comme base de sa généralisation. Eh bien ! eu égard à chacun de ces quatre points, M. Bouvier professait, écrivait et opérait diamétralement en opposition avec les principes que j'ai établis dès 1839, et ce n'est que depuis cette époque qu'il a plus ou moins changé d'opinion et qu'il a cherché à retrouver dans d'autres auteurs quelques lambeaux de phrases, quelques bribes propres à dépouiller l'inventeur des vérités que celui-ci lui a apprises.

Relativement à la théorie de la rétraction musculaire, que M. Velpeau a eu la loyauté de me reconnaître tout entière, M. Bouvier professait avant mes travaux que le pied bot congénital était le produit de toutes sortes de causes : de positions vicieuses du fœtus, de pressions utérines, des déformations congénitales des os; si bien qu'en 1835, en parlant de l'opinion que j'ai fait prévaloir, il terminait un article du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* sur le *pied bot* par cette phrase devenue célèbre : « *Rien ne prouve qu'il en soit ainsi :* la *brièveté des muscles* est *toujours consécutive.* »

En ce qui concerne la généralisation de la ténotomie sous-cutanée, que M. Bouvier s'obstine à confondre avec l'application empirique de la ténotomie à quelques tendons autres que le tendon d'Achille, je rappellerai que pour ce point, comme pour le précédent, M. Bouvier professait, écrivait et agissait tout autrement qu'il ne le fait aujourd'hui; il traitait tous les pieds bots, toutes les variétés de pied bot par la section du tendon d'Achille : témoin le mémoire qu'il a publié

sur ce sujet dans les *Mémoires de l'Académie :* il faisait, comme tous les chirurgiens du temps, de la ténotomie empirique. Une discussion approfondie, qui a eu lieu en 1839 et 1840 dans le sein de cette Académie, n'a laissé aucun doute à cet égard.

En ce qui concerne la théorie physiologique de la reproduction des tissus en général, et du tissu tendineux en particulier, M. Bouvier professait et appliquait la doctrine que l'Académie connaît parfaitement, c'est-à-dire la non-reproduction du tissu tendineux, mais en place l'épaississement de la gaîne, entre les deux bouts écartés. Je dois protester à cette occasion contre une allégation de M. Bouvier, qui prétend que j'ai cité inexactement son travail. J'ai reproduit la doctrine de M. Bouvier d'après ses écrits, et je le défie de me montrer en défaut sur ce point. J'ajouterai que pour les autres citations comme pour celle du travail de M. Bouvier, je les maintiens comme d'une exactitude irréprochable. C'est une tactique de mes adversaires que de chercher à diminuer l'autorité de mes idées en s'efforçant de diminuer l'autorité de ma personne. Je dédaigne ce genre d'attaques comme toutes les allégations qui ont ce caractère. Je dis donc que sur ce troisième point, c'est-à-dire sur la théorie physiologique de la reproduction des tendons, comme sur les deux précédents, M. Bouvier professait avant mes travaux une théorie complétement erronée, et dont les résultats pratiques ne pouvaient être que désastreux. A l'occasion de ces résultats, j'ai dit et je maintiens que la théorie de la reproduction du tendon par l'épaississement de la gaîne entraînait nécessairement la claudication consécutive des opérés. M. Bouvier a vu dans cette déclaration toute scientifique une attaque personnelle, une atteinte à sa réputation. Telle n'a pas été mon intention : j'ai parlé d'une conséquence pratique d'une mauvaise théorie, et voilà tout. Et pour faire connaître comment cette opinion m'est venue, je lui rappellerai que, lors du concours pour le grand prix de chirurgie où il a obtenu le second prix, en 1837, l'illustre Savart qui faisait partie du jury, et qui en cette qualité avait eu à con-

stater les résultats obtenus par M. Bouvier, me demanda un jour comment il se faisait que les sujets opérés par M. Bouvier boitassent tous après leur guérison. Je répondis à Savart que cela tenait à la non-réunion de leur tendon d'Achille, à l'absence de cette réunion par suite d'un trop grand écartement des bouts tendineux divisés. Telle était donc la théorie et la pratique de M. Bouvier avant mes travaux. Qu'il ait changé depuis, qu'il pense et agisse autrement, je l'en félicite, mais il n'aurait pas dû oublier que ce n'est pas à M. Mandl qu'il le doit comme il l'a dit.

Enfin, pour ce qui est de la vraie doctrine de la méthode sous-cutanée, du fait de la non-suppuration des plaies soustraites au contact de l'air, et de la généralisation à laquelle ce fait m'a conduit, M. Bouvier n'aurait pas dû oublier ce qu'il pensait, écrivait et pratiquait en 1838, un an à peine avant la publication de la vraie méthode sous-cutanée. A cette époque, M. Bouvier combattait en faveur de la section des muscles à ciel ouvert, et il ignorait si complétement le fait capital, le principe fondamental de la non-suppuration des plaies soustraites au contact de l'air, qu'à la suite de la traduction qu'il publiait en 1838 du mémoire de Dieffenbach sur le traitement du torticolis par la section sous-cutanée du sterno-mastoïdien, il écrivait la phrase si péremptoirement significative que j'ai souvent citée, à savoir : « que les tu-
» meurs sanguines, les *abcès* et autres inconvénients du
» même genre ne doivent pas moins être mis en balance, dans
» les cas où *ils sont presque inévitables*, avec l'avantage de
» substituer une simple piqûre à une coupure d'un ou deux
» pouces, dont il ne faut pas, après tout, s'exagérer l'impor-
» tance. »

Il résulte donc, messieurs, qu'à l'endroit de ces quatre questions comme à l'endroit de chacune d'elles en particulier, M. Bouvier professait, écrivait et agissait d'une façon manifestement et entièrement opposée aux principes et aux méthodes que j'ai introduits dans la science.

Que penser alors de cette opposition acharnée qui lui fait rechercher après coup dans les auteurs qui m'ont précédé

tout ou partie des idées qui je lui ai apprises? C'est, ou bien que notre collègue ne les y voyait pas alors, ou bien qu'elles n'y existaient pas; c'est que, ou bien il manquait de sagacité, d'intelligence pour les y découvrir, ou bien qu'il manque aujourd'hui de justice et de reconnaissance envers celui qui les lui a fait connaître. Je maintiens donc que les textes que M. Bouvier a reproduits pour la troisième ou quatrième fois ne disent rien de ce qu'il leur fait dire, et qu'ils ne sont que de vains prétextes pour diminuer le bénéfice des vérités que j'ai introduites dans la science.

J'en vais donner une dernière preuve à l'Académie, à l'occasion des extraits des auteurs allemands que M. Bouvier a cités, pour prouver qu'en Allemagne comme à Paris, on me conteste la priorité de l'invention de la méthode sous-cutanée. Je ne sais pas l'allemand, messieurs, M. Bouvier a sur moi cet avantage; mais je ne dirai pas, comme il l'a dit de moi, qu'il altère les citations. Cependant un médecin allemand, très-connu par la sûreté de son esprit comme par l'honorabilité de son caractère, M. le docteur Schnepf, qui vient d'être victime de son dévouement, a adressé naguère à l'Académie une lettre où il a fait connaître avec la plus grande précision l'opinion de tous les auteurs allemands qui se sont occupés des origines de la méthode sous-cutanée. Cette lettre, M. Bouvier l'a plusieurs fois indiquée dans son discours comme étant du rédacteur de la *Gazette médicale*, parce qu'elle a été insérée dans ce journal. Il y a là une équivoque indigne d'un membre de l'Académie. Je demande à l'Académie la permission de lui lire quelques passages de cette lettre, d'autant plus que M. Schnepf y reproduit textuellement l'opinion du docteur Hennemann, de celui-là même dont M. Bouvier a si mal compris et si inexactement rapporté la pensée.

(M. J. Guérin donne lecture de la lettre de M. Schnepf.)

Après cette citation, est-il besoin de reprendre une à une toutes celles que M. Bouvier a rapportées? On les retrouvera toutes, du reste, dans les comptes rendus des précédentes discussions, dans celles de 1857 principalement; j'y renvoie

les personnes qui ne seraient pas suffisamment édifiées par ce qui précède.

Je n'ai plus qu'un mot à dire sur la doctrine de l'influence pyogénique de l'air comme base de la méthode sous-cutanée. Je n'ai jamais eu la prétention d'avoir soutenu le premier cette doctrine, mais de l'avoir démontrée et d'en avoir tiré des conséquences toutes nouvelles. Récemment encore, lorsque j'ai communiqué mon premier mémoire sur l'occlusion pneumatique, j'ai dit, en répondant à une observation bienveillante de notre éminent collègue M. Larrey, que depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, l'influence pyogénique de l'air avait tour à tour été soutenue et abandonnée, et j'ai cité un paragraphe tout entier de M. Velpeau, dans lequel notre savant collègue traite cette opinion de vieille erreur, qu'il regrette de voir patronner par le grand nom de Dupuytren; mais si cette doctrine, que je crois avoir fixée, n'est pas encore aujourd'hui celle de M. Bouvier, s'il croit que ce que j'ai fait ou dit a peu d'intérêt, je me demande pourquoi il a pris tant de peine pour me réfuter, et pourquoi l'Académie m'a écouté avec tant de bienveillance. Je n'ai d'ailleurs méconnu à cet égard, ni à l'égard d'aucun des points mis en discussion, ce qui en pouvait avoir existé dans la science antérieure; j'ai seulement cherché à prouver qu'à la place d'hypothèses plus ou moins inexactes, d'aperçus vagues et incohérents, j'avais mis des idées positives, idées que l'on me conteste, parce que j'en ai fait des vérités.

M. Bouvier : L'heure avancée ne me permet pas de rentrer dans la discussion; je ne répondrai que sur deux faits personnels.

D'abord, je ne sais ce que signifient les paroles prêtées à Savart par M. Guérin et l'*explication* que l'un de nos juges d'autrefois aurait acceptée de mon compétiteur d'alors. Je n'ai jamais présenté mes opérés à Savart, et les observations *détaillées* de tous ceux qu'il aurait pu voir, consignées dans le tome VII des *Mémoires de l'Académie*, sont assez explicites pour montrer ce que valent les nouvelles allégations de M. Guérin.

En second lieu, je n'ai nullement attribué tout à l'heure la traduction de Hennemann à M. le rédacteur en chef de la *Gazette médicale*, qui aurait pu mieux mesurer ses expressions sur ce point, comme sur beaucoup d'autres. J'ai appelé cette pièce *la traduction de la Gazette médicale*, et c'était mon droit, puisqu'elle émanait de ce journal, et que la *Lettre à l'Académie* qui la contient avait pour signataire un de ses rédacteurs. M. Guérin a donné une nouvelle lecture de cette traduction de la *Gazette médicale*, en appuyant sur les passages qu'il croit favorables à ses prétentions. Or ces passages sont précisément ceux dont j'ai prouvé la fausse interprétation; le texte allemand, qui sera imprimé, fera voir qui de nous deux est dans le vrai.

M. Guérin : J'affirme sur l'honneur que ce que j'ai rapporté de Savart est textuel. Savart était un des commissaires qui ont vu et revu les malades présentés par M. Bouvier pour le concours de l'Académie des sciences.

M. Bouvier : Il n'y avait pas parmi ces malades un seul opéré de ténotomie.

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Essays and reports on operative and conservative surgery, by Richard G. Butcher.

Dell' aconito napello, della sua azione sul corpo vivente e delle sue virtu terapeutiche, memoria del medico Bartolomeo Mammi.

Les maladies épidémiques dans les petites localités, par M. le docteur Bergeret (d'Arbois).

Système de logique déductive et inductive, par M. John Stuart Mill; trrduction française par M. Louis Peisse, 6e édition, t. Ier.

De la possibilité d'établir en Béarn une cure aux raisins, par M. Ed. Cazenave de La Roche.

M. Larrey présente les ouvrages suivants :

I. Idiocy; and its treatment by the physiological method, by Edward Seguin.

II. Handbuch der Kriegschirurgie; manuel de chirurgie militaire, par M. le docteur Neudorfer.

III. Sur les blessures dans la guerre du Schleswig, par le même.

IV. Note sur l'ulcère perforant du pied, par M. Marquez.

V. Plombage des plaies ou nouvelle méthode de chirurgie conservatrice, par M. Burggraeve.

VI. Rapport sur l'origine du choléra à Marseille en 1865, par MM. A. Didiot et Ch. Guiés.

VII. Notice explicative sur la construction et l'emploi de l'appareil vaporifère portatif du docteur L. Lefebvre.

VIII. Essai sur la gastrotomie dans les cas de tumeurs fibreuses périutérines, par M. Stanislas Caternault.

The Dublin, journal des sciences médicales de Dublin. Août.

Gazette médicale de Strasbourg, n. 8.

Gazette des eaux, n. 440.

Union médicale de la Provence. Août.

Revue de thérapeutique médico-chirurgicale, n. 17.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 24.

El Genio quirurgico, n. 542.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 35.

Le Monde thermal, n. 35.

Bulletin général de thérapeutique, 30 août.

La Revue médicale française et étrangère, 31 août.

La Civilisation, n. 7.

Gazette médicale de Paris, n. 35.

Le Courrier médical, n. 35.

Le Mouvement médical, n. 34.

L'Abeille médicale, n. 36.

L'Union médicale, n. 102 à 104.

La France médicale, n. 69 et 70.

Gazette des hôpitaux, n. 101 à 103.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXIII, n. 9.

SÉANCE DU 11 SEPTEMBRE 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. De nouvelles observations du propriétaire d'une source située à Villaine-Saint-Aubin, pour laquelle on sollicite l'autorisation d'exploiter. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Une note de M. le docteur NOBLECOURT sur les causes, l'origine et le traitement du choléra. (*Commission du choléra.*)

III. La recette d'un prétendu spécifique du choléra. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur FOLLIN informe l'Académie qu'il se porte candidat à la place vacante dans la section de pathologie chirurgicale. (*Renvoi à la section.*)

II. M. BYASSON, pharmacien, prie l'Académie de vouloir bien accepter un pli cacheté en dépôt dans ses archives. (*Accepté.*)

III. M. le docteur BOUTEILLER (de Rouen) signale à l'Académie les abus qui se commettent au sujet de la vaccination dite animale, et prie instamment la Compagnie de faire connaître le plus tôt possible son opinion sur ce mode de vaccination. (*Commission de vaccine.*)

IV. Note sur la transfusion de l'eau salée dans les veines comme moyen de combattre le choléra, par M. JOURDAN. (*Commission du choléra.*)

—

LECTURES.

Des conditions qui président au développement de la vaccine dite primitive, lu par M. A. CHAUVEAU.

I. — Cette nouvelle étude, suite et complément de ma première communication sur la vaccine, ne tend pas cependant absolument au même but. J'examinais, dans cette communication, la question de savoir si les caractères spéciaux sous lesquels se présente la vaccine dite primitive constituent une preuve réelle de la spontanéité du développement de cette affection. En démontrant qu'on peut à volonté, pour ainsi dire, reproduire chez le cheval ces caractères spéciaux de la vaccine primitive, je leur enlevais la signification qui leur était attribuée sous ce rapport, et j'appelais l'attention sur les conséquences de ce fait considérable, envisagé au point de vue de la théorie générale du développement des maladies virulentes.

Le sujet, dans ce nouveau travail, sera envisagé d'une autre manière. Le point de vue général y est mis de côté, où tout au moins relégué au dernier plan. C'est pour la vaccine elle-même que cette affection est étudiée ici, c'est pour résoudre une des plus importantes questions de physiologie pathologique spéciale, en déterminant les conditions qui président au développement de l'éruption équine à laquelle Jenner a emprunté le virus vaccin.

II. — Commençons par poser la question aussi nettement que possible, pour éviter toute espèce de malentendu.

III. — Et d'abord, il doit être bien convenu que cette question, telle qu'elle est envisagée dans le présent travail, ne concernera que le cheval, ou plutôt les solipèdes, seule source du vaccin primitif, d'après l'auteur de la découverte de la vaccine. La question est ainsi placée sur un terrain parfaite-

ment circonscrit, dans lequel il sera plus facile de se mouvoir sans être exposé à s'égarer.

IV. — Mais il est un second point sur lequel il importe encore plus de s'entendre préalablement.

Jusqu'à ces derniers temps, la vaccine n'était connue chez le cheval que sous deux formes : 1° la *vaccine générale*, dite *primitive* ou *spontanée*, celle dont la nature seule a fait tous les frais, sans aucune intervention de la main humaine, et qui, pour cette raison, serait très-bien nommée *horse-pox naturel ;* 2° la *vaccine locale* ou *inoculée*, à laquelle conviendrait parfaitement le nom de *horse-pox artificiel* ou *accidentel*, parce qu'en indiquant que cette forme vaccinale est essentiellement le produit indirect de l'art, ce nom appelle l'attention sur le caractère fondamental de la vaccine inoculée, celui qui, d'après les idées actuellement en honneur, fait l'opposition la plus tranchée avec la vaccine naturelle.

A ces deux sortes de vaccines du cheval, les expériences indiquées dans mon premier travail ont eu pour résultat d'ajouter une troisième variété, complétement inconnue avant moi : c'est une vaccine artificielle à forme générale, ressemblant si bien à la vaccine naturelle, qu'il est absolument impossible de l'en distinguer.

Ainsi, aujourd'hui, on connaîtrait la vaccine du cheval sous deux formes principales : la *forme naturelle* et la *forme artificielle*, et cette dernière se décomposerait en deux variétés, la *vaccine artificielle locale* et la *vaccine artificielle générale*, cette dernière tout à fait identique par ses caractères au horse-pox naturel.

Or, l'existence de cette vaccine accidentelle générale que j'ai la prétention d'avoir découverte est fortement mise en doute, même par d'excellents esprits, au nombre desquels je me plais à citer M. J. Guérin. On prétend, d'une part, que les éruptions générales, dans le cas de vaccine inoculée ou artificielle, ne sont pas une nouveauté ; d'autre part, que ces éruptions ne sauraient être rapprochées de l'exanthème qui constitue le horse-pox spontané.

Voilà une difficulté grave, et l'on comprend que, si elle

n'était écartée tout d'abord, ce que je dirais désormais sur les conditions du développement de la vaccine naturelle pourrait être mis en suspicion. Examinons donc ce point important avec toute l'attention qu'il mérite, et tâchons d'arriver à déterminer scientifiquement, par une discussion sévère et rigoureuse, si, dans les faits de vaccine générale que j'ai produits expérimentalement, il ne faut voir que des cas de la vaccine inoculée locale, connue de tout le monde, ou bien si ces faits ne représentent pas, au contraire, de magnifiques exemples de vaccine générale, tout à fait conformes aux plus beaux échantillons de horse-pox naturel ou spontané.

V. — Cette discussion doit nécessairement être précédée d'un examen comparatif des caractères propres aux deux espèces de vaccine acceptées de tout le monde. Déterminons donc d'abord ces caractères distinctifs, et nous chercherons ensuite si ceux de *ma* nouvelle forme de horse-pox ressemblent aux uns ou aux autres, s'ils constituent la *vaccine équine originelle*, ou le *horse-pox local inoculé*.

VI. — Commençons par la vaccine ou horse-pox naturel.

L'éruption pustuleuse cutanée qui constitue son symptôme fondamental ne mérite pas d'une manière tout à fait absolue l'épithète de *générale*, qui lui est assez fréquemment appliquée. En effet, quoiqu'il ne soit pas rare de rencontrer cet exanthème disséminé sur tous les points du corps, comme M. H. Bouley l'a vu à Alfort, de concert avec M. Depaul, il est plus commun de voir les boutons vaccinaux accumulés sur certaines régions à l'exclusion de toutes les autres. Les premiers vaccinologues, Jenner, Loy, Sacco, etc., ont signalé, au nombre de ces régions privilégiées, les extrémités des membres, plus particulièrement le pli du paturon et les talons. M. H. Bouley a fait connaître ensuite les naseaux, le bout du nez, les lèvres; et il paraît incontestablement démontré aujourd'hui qu'il faut voir là le siége de prédilection de l'exanthème vaccinal naturel.

C'est le mode d'évolution de cet exanthème qui fournit la plus importante de ses caractéristiques. Précédée d'un mouvement fébrile léger, le plus souvent même si peu appa-

rent qu'il passe complétement inaperçu, l'éruption débute par une, deux ou trois papules au plus, se montrant tout à coup avec un volume considérable. Bientôt, pendant que ces papules se changent en pustules proprement dites, d'autres boutons poussent à la surface de la peau, soit à côté des premiers, avec lesquels ils forment des groupes confluents déterminant de la tuméfaction, soit loin du lieu de l'éruption primitive. Cette efflorescence pustuleuse se continue pendant plusieurs jours, et, pour peu qu'elle soit abondante, c'est-à-dire qu'elle comprenne une soixantaine de boutons (la vaccine du cheval est toujours une éruption discrète), on peut la voir durer près d'une semaine.

Tout dans le mode d'évolution de cette poussée de boutons éloigne l'idée d'un acte purement local. Là où on la voit faire explosion, aucune influence topique n'a exercé son action. C'est bien la manifestation toute *spontanée* du travail intérieur qui constitue le fond même de la maladie. Quelque opinion qu'on ait sur les causes et la nature de ce travail intime, l'éruption cutanée naît d'emblée sous son influence. A ce titre, le qualificatif de *spontané* donné à la vaccine naturelle des solipèdes convient parfaitement, si on l'emploie pour exprimer que le germe de l'exanthème n'a point été semé directement dans les régions où il se manifeste. Mais je n'ai pas besoin de dire que je n'accepterais pas cette expression avec l'acception dans laquelle elle est généralement prise, puisque le but de ce travail est précisément de mettre en doute la démonstration du développement de la vaccine naturelle sans aucune intervention de germe.

Considérés en eux-mêmes, au point de vue de leurs caractères anatomiques, les boutons de la vaccine naturelle du cheval se montrent encore avec des traits tout à fait spéciaux dans leur physionomie, surtout dans le cas le plus commun, c'est-à-dire quand ils se manifestent au nez, particulièrement à la commissure inférieure. Là le contact permanent des larmes qui coulent de la fosse nasale ramollit et détruit l'épiderme soulevé par la sécrétion pustuleuse. La sérosité, produit de cette sécrétion, étant entraînée avec les larmes, il ne peut

se former de croûtes au centre du bouton, et il reste en ce lieu une surface déprimée rouge, à fond granuleux, saignant au moindre contact, à bords taillés à pic, parfois légèrement relevés, à contour circulaire ou irrégulier, ce dernier cas se présentant surtout quand deux ou plusieurs pustules très-rapprochées se sont fusionnées ensemble. Rien de plus frappant que l'aspect de ces sortes de chancres, autrefois confondus souvent avec les ulcères morveux, avant que M. H. Bouley n'apprît à les distinguer.

Ce caractère chancroïde des pustules de la vaccine naturelle ne se montre pas seulement au lieu que nous venons d'indiquer. On peut le constater dans toutes les régions exposées aux frottements. Les croûtes qui couvrent ces pustules, croûtes parfois épaisses et cristallines, parfois minces et opaques, se détachent en effet au moindre choc, et la surface qu'elles laissent alors à découvert présente tout à fait l'aspect qui vient d'être décrit.

VII. Voyons maintenant en quoi la *vaccine inoculée* se distingue de la précédente.

Il serait inutile de décrire ici avec détail les effets si connus produits par l'insertion du virus-vaccin sous l'épiderme de la peau du cheval, la germination *sur place* de ce virus, les énormes pustules plates qui sont le résultat de cette germination, leur abondante sécrétion séreuse, et l'épaisseur considérable des croûtes cristallines qui les recouvrent.

La seule question intéressante qu'on ait à se poser au point de vue particulier qui est envisagé ici est la suivante : A part l'éruption locale déterminée par la prolifération sur place du virus qui sert de germe, peut-il se manifester, sur les chevaux inoculés, des éruptions vaccinales plus ou moins généralisées, plus ou moins analogues à la vaccine naturelle ? On a parlé, en effet, d'éruptions de cette nature, qui se manifesteraient comme phénomènes secondaires de la vaccination du cheval.

Je crois bien que les personnes par qui cette assertion a été émise n'ont voulu parler que de la *possibilité* de la manifestation de ces éruptions secondaires généralisées, sans en affirmer positivement l'existence, en jugeant par analogie

avec certains faits observés sur l'espèce humaine. Mais quelle que soit la compréhension donnée à cette assertion, nous n'en sommes pas moins tenu de nous décider sur la question de savoir si ces éruptions secondaires s'observent ou ne s'observent pas dans l'espèce chevaline.

Depuis que je m'occupe de ce grave et intéressant sujet, j'ai eu l'occasion de pratiquer la vaccination pure et simple sur près de soixante solipèdes. Une dizaine de cas se sont terminés par des résultats à peu près négatifs, soit que le vaccin employé fût de mauvaise qualité, soit que les animaux presque tous entièrement vieux fussent devenus réfractaires à l'action du virus : sur 15 à 18 sujets, les éruptions vaccinales se montrèrent médiocres ou avortées. Mais il y en eut près d'une trentaine chez lesquelles les résultats furent tout à fait complets.

Or, j'ai suivi avec le plus grand soin, jour par jour, ces derniers sujets, depuis le moment de l'inoculation jusque longtemps après la disparition complète des pustules développées aux points inoculés, et je déclare, de la manière la plus formelle, qu'il n'est survenu sur aucun de ces animaux, la moindre trace d'une éruption vaccinale généralisée. Rien au nez, rien aux lèvres, rien aux pâturons, rien à la région génito-anale ; tout s'est borné à l'éruption locale primitive.

Trois ou quatre sujets offrirent, il est vrai, quelques petits boutons vésiculeux disséminés çà et là ; et l'un d'entre eux eut même l'épiderme soulevé en larges plaques sur divers points du corps. Mais la sérosité empruntée à ces diverses éruptions ayant été inoculée à plusieurs reprises sur de nombreux animaux, dans les plus favorables conditions, il n'en résulta absolument rien du tout. Ces éruptions, à supposer qu'elles dépendissent de la vaccination avec laquelle elles ont coïncidé, n'étaient donc pas elles-mêmes de nature vaccinale, et n'avaient pas le moindre rapport avec l'exanthème du horsepox naturel (1).

(1) Parmi les vaccinations extrêmement nombreuses que j'ai pratiquées sur les animaux de l'espèce bovine, il en est certainement plus de cent que j'ai pu suivre avec soin pendant ou après l'éruption. Or, je n'ai pas

Voilà ce que m'ont appris mes expériences sur cet important sujet.

Si maintenant l'on considère que ce résultat n'est infirmé par aucun fait contradictoire appartenant à d'autres expérimentateurs, qu'il n'existe, en un mot, dans les annales de la science aucun exemple — chez le cheval — de généralisation

rencontré un seul sujet sur lequel la vaccination ait déterminé ces éruptions secondaires non vaccinogènes qui, chez les Solipèdes, ont coïncidé parfois avec l'éruption proprement dite de la région inoculée. En dehors de cette région, rien ne s'est manifesté sur la peau des animaux. Seulement, dans trois cas, il a été noté un plus grand nombre de pustules qu'il n'avait été fait de piqûres. Encore, comme j'ai eu l'occasion de le dire ailleurs (*Vaccine et Variole*), n'est-on absolument sûr du nombre de piqûres faites que pour une seule de ces expériences. L'espèce bovine serait donc au moins aussi impropre que les Solipèdes au développement de l'éruption vaccinale généralisée, par inoculation du virus sur la peau.

D'après les auteurs, l'espèce humaine se comporterait autrement, et il ne serait pas rare de rencontrer de belles éruptions vaccinales généralisées à la suite de l'inoculation cutanée, sur les jeunes enfants, particulièrement les nouveau-nés.

Ce qui est incontestable, c'est que les enfants vaccinés présentent fréquemment les éruptions vésiculeuses plus ou moins étendues, à boutons plus ou moins gros et saillants, connues sous le nom de *Strophulus volaticus*, éruptions que mon expérience personnelle m'a démontré être complétement incapables de fournir du virus-vaccin, et qui, par conséquent, ne sont pas formées de pustules vaccinales vraies.

Quant aux éruptions secondaires à caractère réellement pustuleux, elles sont infiniment plus rares, et d'après le travail statistique que j'ai commencé à ce sujet, la plupart se rapportent de la manière la plus évidente à des cas de variole coïncidant avec une éruption vaccinale. Du reste, depuis que mon attention est appelée sur ce point, j'ai suivi ou fait suivre, à Lyon, avec la plus scrupuleuse attention, plus de 500 enfants vaccinés : aucun n'a présenté d'autres pustules que celles qui se sont développées dans la région inoculée, et, sauf un cas, tous les boutons ont poussé exclusivement sur les points piqués. C'est un résultat que je soumets avec confiance au contrôle de tous les médecins vaccinateurs. Il prouve au moins que l'éruption vaccinale vraie généralisée ne se montre dans l'espèce humaine que tout à fait exceptionnellement, après la vaccination. On verra plus loin comment ces exceptions apparentes peuvent se rattacher à la loi générale.

de l'éruption vaccinale artificielle, on sera bien forcé de reconnaître que mes conclusions reposent sur les bases les mieux assises.

Est-ce à dire que je nie la possibilité du développement de l'éruption pustuleuse générale sur les Solipèdes, à la suite d'une vaccination par les procédés usuels ? En aucune manière, et j'exposerai plus loin les conditions qui pourraient peut-être permettre ce développement. Mais il n'en reste pas moins démontré que, dans les conditions ordinaires, la généralisation de l'éruption ne se manifeste point chez les chevaux vaccinés. La localisation de cette éruption constitue ainsi une excellente caractéristique de la forme de vaccine accidentelle que nous cherchons en ce moment à distinguer de la vaccine naturelle.

Supposons maintenant, pour faire à l'esprit d'opposition toutes les concessions imaginables, qu'il soit fréquent de rencontrer, à la suite de la vaccination du cheval, cette éruption secondaire généralisée, aurais-je la moindre tendance à la considérer comme identique avec le véritable horse-pox primitif? Certainement non. Je serais le premier à reconnaître que cette confusion aurait un caractère anti-scientifique. Pour moi comme pour mes contradicteurs, ce ne serait pas une vraie vaccine primitive que cette éruption secondaire précédée d'un travail local de pustulation, qui ne manque jamais de se produire aux points inoculés, sur les piqûres qui constituent la porte d'entrée du virus. C'est d'emblée, en effet, sans phénomènes locaux précurseurs, que doit se manifester l'éruption vaccinale, pour mériter d'être identifiée avec le horse-pox spontané.

En résumé, l'absence ou la présence d'un accident local primitif, tel est le caractère fondamental sur lequel repose la distinction des deux vaccines. Formule simple et précise, qui a l'avantage de répondre à tous les systèmes et qui va, pour cette raison, nous rendre entièrement concluant l'examen critique auquel nous avons à soumettre les preuves expérimentales avancées, dans ma première communication, à l'appui de ma prétention de faire naître artificiellement la vaccine dite primitive.

VIII. — Voyons donc si les exanthèmes que j'ai obtenus dans mes expériences ne sont que la vaccine locale ordinaire, avec généralisation secondaire, ou bien une vaccine générale d'emblée, tout à fait analogue à la forme naturelle de cette affection, et ne craignons pas d'apporter à cet examen trop de netteté, trop de précision, trop de rigueur démonstrative, car cet examen critique ne sera pas seulement une sorte d'introduction à l'étude nouvelle que j'entreprends ici : il constituera même une importante partie du fond de cette étude, en contribuant à fixer l'attention sur l'une des principales conditions du développement de la vaccine générale.

IX. — Mon premier travail contenait l'indication de trois cas de vaccine généralisée, développée expérimentalement chez le cheval, par l'injection directe du virus vaccin dans le système lymphatique. Aujourd'hui ce nombre s'est beaucoup accru. Mais comme en un pareil sujet la quantité des faits ne saurait rien ajouter à leur valeur, je me contenterai d'examiner les premiers, sans m'appesantir même sur tous les détails qu'ils comportent, et dont la relation complète trouvera sa place ailleurs.

1er *cas.* — Le premier cas a été observé sur un vieux cheval qui reçut du cowpox dans un lymphatique du côté gauche du cou.

L'éruption vaccinale commença à se manifester, après onze jours d'incubation, par deux grosses papules blanchâtres développées sur l'aile interne de la narine droite.

En trois jours et demi, vingt et une belles pustules poussèrent successivement sur les deux naseaux, en dehors et en dedans. Quelques-unes, les plus tardives et les plus petites, se montrèrent sur la face cutanée des lèvres. Enfin, au début du huitième jour de l'éruption, des croûtes cristallines jaunâtres et translucides furent aperçues aux membres de derrière dans le pli du pâturon, où elles couvraient la surface granuleuse de plusieurs pustules plates.

Rien ne se manifesta ailleurs. Aucune trace d'éruption d'une nature quelconque ne parut autour de la plaie pratiquée

au cou pour mettre à nu le lymphatique destiné à recevoir le vaccin. Mais cette plaie, qui reposait sur une base fortement tuméfiée, mit longtemps à se cicatriser, et laissa couler en abondance du pus presque entièrement séreux.

Voilà le fait brut : quelle interprétation peut-il recevoir ?

Toutes les personnes compétentes qui ont vu l'éruption naso-labiale survenue chez mon animal, toutes celles qui ont jeté les yeux sur les planches si exactes représentant les phases diverses de cette éruption ont été frappées de sa ressemblance absolue avec le horse-pox dit spontané. C'est bien là la physionomie si caractéristique que prend cet exanthème quand il siége au pourtour des naseaux ; et cette physionomie devient tout à fait expressive ou significative quand on sait que jamais personne n'a rien produit de semblable par les procédés ordinaires de la vaccination.

Cependant, cette ressemblance absolue ne suffit pas pour conclure à l'identité. Que j'aie produit artificiellement une vaccine générale, c'est incontestable. Mais pour que cette éruption puisse être considérée comme identique avec le horse-pox naturel, il faut encore démontrer qu'elle s'est manifestée d'emblée, sans prolifération sur place du germe à l'aide duquel je l'ai produite, en un mot, sans accident local primitif. Voilà, en effet, la seule caractéristique essentielle dont je sois en droit d'invoquer le secours.

Or, me dira-t-on, vous avez fait à votre animal une plaie au fond de laquelle du virus vaccin a été déposé à l'intérieur d'un vaisseau lymphatique. Ce virus a germé sur place. Il n'a pas déterminé, il est vrai, sur la peau, autour de la plaie, l'exanthème vaccinal spécifique. Mais cette plaie elle-même, avec sa base tuméfiée ne représente-t-elle pas une immense pustule vaccinale locale développée dans le tissu cellulaire? Par conséquent, n'êtes-vous pas dans les conditions — posées par vous-même — de la vaccine purement locale, avec généralisation secondaire de l'éruption loin de la région inoculée?

Je ne saurais, comme on le voit, mettre plus de complaisance à l'égard de l'esprit de contradiction. Cependant, si singulière que paraisse au premier abord la prétention

d'assimiler la plaie de mon sujet à une pustule vaccinale, et tout en reconnaissant ce que cette assimilation a de forcé, il n'en est pas moins raisonnable de se demander si le virus vaccin, semé au fond de cette plaie, ne s'y est pas multiplié tout d'abord, comme il l'aurait fait dans une vraie pustule vaccinale développée à la suite d'une inoculation cutanée. En effet, dans le cas de l'affirmative, la plaie d'inoculation, malgré l'immense distance qui la sépare de la pustule vaccinale vraie, constituerait néanmoins un accident spécifique local primitif, dont l'existence ne permettrait plus d'assimiler l'exanthème de mon sujet à un horse-pox naturel.

Or, qu'est-il arrivé en fait? A-t-on prévu le grand intérêt qui s'attache à ce point, et s'est-on livré aux recherches nécessaires pour constater cette germination du vaccin dans la plaie d'inoculation? Oui, et les expériences instituées dans ce but ont été suivies avec un soin tout particulier. On a recueilli à différentes périodes la sérosité qui coulait de la plaie; on en a même pris dans la profondeur de l'induration périphérique; cette sérosité a été inoculée à la vache, au cheval, à l'enfant, et toutes ces inoculations sans exception ont été négatives. Donc, le vaccin dont la plaie de mon sujet a permis l'introduction dans le système vasculaire n'a pas germé sur place. Donc, cet animal n'a présenté aucun accident vaccinal local. Donc, l'exanthème qui s'est développé sur lui aux lieux d'élection de la vaccine dite spontanée ne saurait être distingué de cette dernière affection.

Est-ce concluant? J'ai la témérité de croire que personne n'accepterait le défi d'indiquer maintenant la différence la plus insignifiante entre le horse-pox général de ma fabrication et celui de la nature. Il ne m'en coûterait cependant pas d'admettre que la chose fût possible. C'est une concession que je puis faire avec les éléments de conviction dont je suis muni et qui seront produits plus loin.

2e *cas.* — Le deuxième cas de ma série de vaccines générales provoquées expérimentalement ne m'occupera pas longtemps, car c'est le pendant du premier.

Une plaie ayant été faite au côté droit du cou d'une vieille

jument à peau très-fine, du vaccin recueilli sur le premier cheval fut introduit dans un des vaisseaux lymphatiques satellites de la carotide primitive.

Le huitième jour, l'éruption débute par l'apparition de deux pustules dans la région inguinale gauche.

Jusqu'au quatorzième jour, apparition successive de pustules isolées, disséminées sur toutes les régions du corps (le cou et les pâturons exceptés), mais plus abondantes aux lèvres que partout ailleurs.

Remarquable par sa généralisation réelle, cette éruption ne le fut pas moins par l'activité de son virus, comme l'ont prouvé les résultats de l'inoculation de ce virus au taureau et à l'enfant.

Dans ce cas encore l'épreuve de l'inoculation des liquides recueillis à la plaie du cou fut faite avec le plus grand soin, et les résultats se montrèrent absolument négatifs. Pas plus que dans le premier cas, le vaccin n'avait germé sur place, et l'éruption générale provoquée par l'introduction de ce virus dans l'organisme ne pouvait être distinguée d'un horse-pox naturel.

3e *cas.* — Un intérêt beaucoup plus grand s'attache au troisième cas, comme on va le voir.

Cette fois, l'introduction du vaccin fut faite dans un vaisseau tout à fait sous-cutané, l'un des lymphatiques parallèles à la veine saphène interne. Mon procédé opératoire avait été considérablement perfectionné, et je pus pratiquer l'injection à travers une incision cutanée longue de 15 millimètres seulement, incision qui au bout de deux jours et demi était complétement cicatrisée.

Cette cicatrisation opérée, l'animal resta plus de neuf jours encore sans présenter le moindre phénomène éruptif. Ce n'est qu'au douzième jour accompli que l'exanthème vaccinal se manifesta, au nez et à la région génito-anale, avec les caractères types du horse-pox naturel.

Serait-il possible de se refuser à admettre que cette troisième éruption n'a été ni précédée ni accompagnée d'aucun accident local de nature spécifique, puisqu'il n'y en a pas

même eu d'autres d'une nature quelconque? Au moment où l'exanthème fait explosion, la porte d'entrée du germe virulent qui le produit est depuis si longtemps fermée qu'on peut se demander si elle a jamais été ouverte! Non-seulement il n'y a pas eu prolifération sur place de la semence virulente, mais il manque jusqu'aux apparences qui auraient pu faire penser à cette germination! Qu'un cas pareil soit présenté à un observateur compétent, et cet observateur sera dans l'impossibilité de décider s'il est en présence d'un horse-pox spontané, d'une vaccine de la nature, ou d'une éruption dans la production de laquelle l'art du physiologiste est intervenu.

Pour conclure, il n'y a plus à douter qu'entre les deux sortes de *horse-pox général*, — la *forme naturelle* et la *forme artificielle*, — il n'y ait identité absolue de caractères.

Sans enlever leur intérêt à mes expériences, l'incertitude planant sur cette question d'identité aurait complétement déplacé cet intérêt, et m'eût interdit toute tentative généralisatrice, toute prétention à établir les lois de la genèse de la vaccine. Maintenant que cet écueil est évité, nous pouvons entrer à pleines voiles dans le cœur du sujet, et continuer notre recherche des conditions essentielles à l'aide desquelles on peut assurer le développement du horse-pox général artificiel.

X. — L'idée instigatrice de mes expériences sur la recherche de ces conditions a été exposée dans ma première communication. Il ne sera cependant pas inutile d'y revenir ici. D'après cette idée, la peau étant le siége anatomique de l'éruption vaccinale, l'inoculation par cette membrane constitue, pour la pénétration du virus, une condition particulière, qui ne se retrouve pas quand il est absorbé par une autre voie. Il était bien permis de penser alors qu'en agissant en dehors de cette condition spéciale, il serait possible d'obtenir d'autres manifestations éruptives que la vaccine localisée. De là à conclure que ces manifestations éruptives devaient ressembler au horse-pox général ou primitif, il n'y avait qu'un pas, et ce pas je l'ai franchi, en partant de cette supposition que la vaccine spontanée elle-même n'est peut-

être autre chose que le résultat de la prolifération de germes vaccinaux introduits dans le torrent circulatoire par la voie pulmonaire.

En résumé, cet ensemble de vues à priori me fit édifier une théorie d'après laquelle le développement de la vaccine générale ou primitive se trouverait subordonné à la pénétration du virus vaccin, dans l'économie, sans passage préalable à travers la membrane qui constitue le siége anatomique de l'éruption vaccinale. Autrement dit, toutes les conditions qui permettent au virus vaccin d'entrer dans le torrent circulatoire sans passer par la peau, seraient capables de faire naître le horse-pox généralisé.

Que devient cette théorie quand on la soumet au contrôle de l'expérience ?

Les conditions qu'elle exige pour la génération de la vaccine primitive peuvent être réalisées de plusieurs manières : 1° En injectant du virus vaccin dans les lymphatiques ; 2° en l'introduisant directement dans les vaisseaux sanguins ; 3° en le faisant arriver indirectement dans le torrent circulatoire, après avoir fait absorber ce virus par une autre surface que la peau. Examinons ce qui arrive dans ces trois circonstances.

XI. — L'examen, en ce qui concerne l'injection du vaccin dans les vaisseaux lymphatiques, ne sera pas long. On sait, en effet, par les expériences dont les résultats viennent d'être discutés tout à l'heure, que la pénétration directe du vaccin dans l'appareil lymphatique est admirablement propre à l'évolution dite spontanée de la vaccine. Un moment même, séduit par la beauté des résultats obtenus dans ces expériences, j'avais dû adopter provisoirement cette idée, exprimée du reste avec toutes sortes de restrictions, que l'appareil lymphatique pourrait bien exercer le rôle d'agent actif essentiel dans le mécanisme de l'évolution des maladies virulentes en général, de la vaccine en particulier, sans comprendre, il est vrai, la nature du procédé intime par lequel les lymphatiques interviendraient dans cette occasion.

C'était l'insuccès de mes premières injections de vaccin

dans les vaisseaux sanguins qui, en me détournant un instant de ma théorie initiale, m'avait mis dans la nécessité de me rallier d'une manière provisoire à ce système purement empirique. Mais je ne pouvais m'y tenir longtemps sans songer à de nouvelles vérifications. J'avais annoncé, du reste, dans ma première communication, mon intention de revenir sur ce système et de recommencer mes injections intraveineuses dans des conditions beaucoup plus favorables, c'est-à-dire sur des sujets dont l'âge aussi peu avancé que possible fût une garantie contre les chances d'infection vaccinale antérieure.

XII. — Justement, sur ces entrefaites, on m'abandonna, pour cette expérience, un jeune poulain né sous mes yeux, pour ainsi dire, à l'École vétérinaire. J'attendis qu'il eût atteint l'âge de six semaines, et alors je lui fis, à deux jours d'intervalle, deux injections de vaccin dans la jugulaire. J'eus recours, pour ces injections, à la méthode sous-cutanée et à la seringue Pravaz.

Douze jours après la première injection, l'animal présente au côté droit du museau, entre la narine et le bord libre de la lèvre supérieure, cinq belles papules réunies en groupes.

Le lendemain, ce sont de magnifiques pustules dont deux présentent un volume énorme.

Le seizième jour, l'éruption est à son apogée. Elle se compose alors de neuf pustules, parmi lesquelles les deux dont il vient d'être question offrent 18 à 20 millimètres de diamètre. On constate de plus une belle pustule sous le ventre et une autre, couverte d'une croûte cristalline, dans le pli du pâturon du pied postérieur droit (1).

Plusieurs séries d'inoculations pratiquées sur des animaux de l'espèce bovine, ainsi que sur l'enfant, démontrèrent que cette éruption constituait bien un cas de horse-pox général, et un cas type, comme il est rare d'en observer parmi ceux qui sont considérés comme naissant spontanément.

(1) L'animal eut très-évidemment une fièvre d'éruption qui le rendit même assez malade. C'est le seul sur lequel ce phénomène ait été observé d'une manière positive.

Est-il besoin d'ajouter qu'il ne se manifesta absolument rien, ni profondément, ni superficiellement, au point où l'injection fut pratiquée. Une fois le trocart retiré de la jugulaire, le sujet fut, jusqu'au moment de l'apparition de l'éruption, dans le même état que s'il eût été soumis à l'influence génératrice de la vaccine naturelle. Avant et pendant la période éruptive, à tous les moments sans exception, ce jeune poulain ressembla si bien à un sujet envahi *naturellement* ou spontanément par le horse-pox, que la distinction eût été tout à fait impossible. C'est donc un nouveau cas encore plus démonstratif, — sous le rapport de l'identité des formes naturelle et artificielle de la vaccine générale, — que le troisième fait d'injection lymphatique dont la signification a été discutée précédemment. Pendant deux jours et demi, en effet, l'animal de ce dernier cas présenta des signes révélateurs de l'action de la main humaine, tandis que, chez le poulain à l'injection veineuse, il n'a jamais existé aucune trace de cette intervention.

Nous voilà donc, par ce beau succès de l'injection du virus dans le sang, rattaché à notre théorie première sur l'évolution du horse-pox général. La réussite des injections lymphatiques, conforme à cette théorie, l'aurait cependant compromise, si les injections veineuses eussent continué à se montrer impuissantes à produire la vaccine. Le résultat positif obtenu en dernier lieu est venu heureusement rétablir la véritable signification de mes premières expériences. Conclusion : l'introduction directe du virus-vaccin dans le système circulatoire peut faire naître le horse-pox général, quelle que soit la voie (veines ou lymphatiques) par laquelle ait lieu la pénétration.

XIII. — Mais nous ne devons pas nous arrêter là. D'après la théorie à laquelle nous nous trouvons ramenés par le fait précédent, ce n'est pas seulement la pénétration *directe* du vaccin dans le torrent circulatoire qui aurait la propriété d'engendrer la vaccine dite primitive; la pénétration *indirecte* jouirait de la même prérogative, quand cette pénétration s'effectue par des surfaces absorbantes autres que la

peau. Nouvelle vérification à faire, nouvelles recherches à instituer.

Le tissu cellulaire sous-cutané se prête admirablement à des recherches de cette nature. C'est une des voies d'absorption les mieux connues et les plus actives, et il n'en est pas sur lesquelles il soit plus facile d'expérimenter. J'ai donc agi sur le tissu cellulaire.

L'animal choisi pour cette expérience était un jeune poulain de dix-huit mois, atteint de morve chronique, à forme assez bénigne, ne paraissant point avoir influé d'une manière bien sensible sur sa santé générale.

Une petite incision ayant été pratiquée à la peau sur le côté gauche de l'encolure, on fit un godet dans le tissu cellulaire sous-cutané avec le manche d'un scalpel. Puis, après s'être assuré, par une longue attente, qu'il ne s'était écoulé ni sang ni lymphe hors des vaisseaux, on souffla au fond de la petite poche un tube de vaccin recueilli sur le jeune poulain de la précédente expérience, en prenant toutes les précautions nécessaires pour empêcher le virus de toucher les lèvres de la plaie cutanée.

Le dixième jour après cette injection, l'animal présentait, dans la région naso-labiale, le début d'une éruption vaccinale nettement caractérisée. Cette éruption se composa de sept pustules en tout : une fort belle, la première apparue, sur le côté droit de la lèvre supérieure, une autre assez jolie sur l'aile interne du naseau gauche, et enfin, au bout du nez, un groupe de cinq petites, qui se montrèrent assez tardivement (1).

Les résultats de cette expérience ne laissent plus subsister le moindre doute sur l'exactitude des vues hypothétiques qui m'ont guidé, dans cette recherche des conditions essentielles qui président au développement de la forme générale de la vaccine artificielle. Toutes peuvent se résumer en une : *la*

(1) Un chapelet de nodosités sous-cutanées, qui se manifesta dans la région où l'injection avait été faite, semble indiquer que le virus avait agi sur les vaisseaux lymphatiques de cette région. En tout cas, le vaccin n'avait pas germé sur place, car une de ces nodosités ayant été incisée, la sérosité qu'elle fournit ne fut pas trouvée virulente.

pénétration du germe vaccinal au sein de l'économie par une voie autre que la peau. Telle est, en effet, la loi qui ressort forcément de l'ensemble de mes expériences.

XIV. — Indépendamment des conditions essentielles qui tiennent l'explosion de la vaccine générale sous leur dépendance immédiate, y en a-t-il d'accessoires capables, non pas d'entraver, mais de modifier l'action des premières? J'ai étudié sous ce rapport, d'une part, l'influence de la quantité et de l'origine de la matière virulente employée comme germe; d'autre part, le rôle joué par les qualités particulières des sujets d'expériences.

Il n'est pas dans mon plan de faire connaître avec détail les recherches que j'ai faites sur ce point. Je me bornerai à en indiquer les résultats, en disant :

1° Que j'ai réussi à faire naître un beau horse-pox en injectant dans un lymphatique une quantité de vaccin si minime, qu'on pouvait la comparer à celle qui est nécessaire pour faire une vaccination cutanée;

2° Que le vaccin de cheval, le vaccin de vache, le vaccin d'enfant ont été employés dans mes expériences avec un égal succès;

3° Que la jument s'est montrée aussi apte que le cheval hongre et que le cheval entier au développement du horse-pox général;

4° Qu'il m'a été beaucoup plus facile de faire naître ce horse-pox sur les jeunes animaux que sur les vieux.

XV. — Mais j'ai hâte de laisser cette question secondaire, pour revenir au sujet principal, à la loi qui préside au mécanisme du développement du horse-pox généralisé.

La formule par laquelle nous avons exprimé cette loi appelle, en effet, une explication qui donnerait la raison de la différence d'action observée quand on fait pénétrer le germe vaccinal par la peau ou par toute autre voie. Pourquoi le vaccin prolifère-t-il toujours sur place dans le premier cas, ce qui n'arrive jamais dans le second? Pourquoi l'éruption générale qui se produit dans le second cas ne se manifeste-t-elle point dans le premier?

En réponse à la première question, je ferai remarquer de nouveau que la peau est le siége anatomique de la vaccine, ou plutôt de l'éruption pustuleuse par laquelle celle-ci se manifeste. Il n'est donc pas étonnant que le tissu tégumentaire, en vertu de cette affinité pathologique, possède, à l'exclusion des autres tissus, une aptitude spéciale qui lui permette de recevoir une impression immédiate de la part du vaccin dont il subit le contact et de se combiner directement avec ce virus, si j'ose m'exprimer ainsi : d'où la prolifération vaccinale locale, qui est la conséquence de cette combinaison.

Quant à la deuxième question, il n'est peut-être pas aussi facile d'y répondre. En effet, dans les deux modes d'inoculation, l'absorption du virus et sa dissémination dans toute l'économie doivent s'effectuer de la même manière. Une particule de virus vaccin, mise en rapport avec la face superficielle du derme cutané, pénètre dans le torrent circulatoire, aussi bien que si elle est déposée dans le tissu cellulaire qui double la face profonde de cette même membrane. Tout ce que la physiologie nous a appris sur les lois de l'absorption ne permet point effectivement de supposer que le vaccin inoculé à la surface de la peau, malgré son affinité pour cette membrane, n'en franchisse pas les limites. Si donc cette absorption du vaccin détermine l'explosion d'une vaccine générale dans un cas, la théorie indique que, dans l'autre, devrait se manifester le même phénomène. Comment se fait-il qu'il n'en soit pas ainsi ? Qu'est-ce qui empêche l'éruption générale de se produire quand l'inoculation du germe virulent a été faite par la peau ? L'explication de cette différence réside, croyons-nous, dans le mode d'évolution de la vaccine locale et dans les circonstances relatives à l'action générale que celle-ci exerce sur l'économie.

Chacun sait que le travail local produit par l'inoculation cutanée du vaccin commence en général presque immédiatement. Plus ou moins apparent pendant les premiers jours, il ne tarde point à atteindre son point de plus grande intensité. A cette époque, variable suivant les espèces et même suivant les individus, la réaction générale créée par l'éruption locale

est totalement opérée, et une nouvelle inoculation tentée sur un autre point du corps ne donne que des résultats négatifs, ou n'engendre qu'une fausse vaccine. Pendant les premières phases de l'éruption, au contraire, les réinoculations réussissent parfaitement bien. Mais l'expérience enseigne que cette aptitude de l'économie à reprendre de nouveau le vaccin ne s'étend pas au delà du sixième jour au maximum. Passé cette époque, l'immunité est complète, la peau ne peut plus être le siége d'une seconde éruption. Si l'on considère maintenant que l'évolution des éruptions de vaccine générale ne peut pas commencer, d'après les faits connus, moins de huit jours après la pénétration du virus dans le torrent circulatoire, il sera facile de comprendre pourquoi ces éruptions manquent dans le cas où c'est la peau qui a servi de porte d'entrée au virus. Dans ce cas, en effet, le tégument externe est déjà, depuis deux jours au moins, mis dans l'impossibilité de se prêter au développement d'une nouvelle éruption.

Ainsi peut s'expliquer l'absence d'éruptions générales quand la vaccination est faite par la peau. Mais ce n'est là qu'une hypothèse et non pas une synthèse. Si probable qu'elle soit et quelle que puisse être sa concordance avec la loi du développement de la vaccine générale, cette hypothèse ne pourra prendre le caractère d'une théorie scientifique que si l'expérimentation parvient à la faire reposer directement sur les faits.

Il me reste à faire observer que, si cette explication était la vraie, l'impuissance de l'inoculation cutanée à faire naître la vaccine primitive n'aurait plus rien d'absolu. Il suffirait, pour que cette inoculation pût donner lieu à une éruption générale, que certaines circonstances retardassent l'évolution de l'éruption locale, ou raccourcissent le temps nécessaire à l'explosion de l'exanthème généralisé. Dans un cas comme dans l'autre, le travail intestin précurseur de cette explosion pourrait commencer avant la création de l'immunité, et alors on verrait apparaître un horse-pox général sur des animaux atteints déjà du horse-pox local (1).

(1) Dans la très-courte discussion qui a suivi la lecture de ce travail,

XVI. — Ici se termine la partie expérimentale de mon travail.

Ce travail a démontré, qu'à côté de la vaccine naturelle et de la vaccine artificielle locale, telle qu'elle a été produite jusqu'à présent par les procédés ordinaires d'inoculation, il existe chez le cheval une vaccine artificielle générale que l'œil le mieux exercé, comme l'esprit le plus prévenu, ne peut pas distinguer de la vaccine naturelle, spontanée, primitive. J'ai établi d'après une série d'expériences méthodiques la loi du développement de cette forme artificielle de la vaccine générale ; il me reste à examiner maintenant quelles applications on peut faire de cette loi à la forme naturelle ou spontanée.

XVII. — Il y a quelques jours à peine, qui eût osé élever des doutes sur la spontanéité du développement du horse-pox naturel? Quel médecin y eût même pensé? Partout et toujours enveloppées de la plus profonde obscurité, les circonstances dans lesquelles se sont développés les divers cas de horse-pox naturel signalés dans la science n'avaient jamais permis de saisir, parmi les causes, le moindre signe d'absorption virulente, la moindre apparence de contamination des sujets. Et puis, quelle différence entre l'éruption résultant de la contagion authentique, la contagion expérimentale, et l'exanthème de la vaccine spontanée! Comment pourrait-on voir dans deux manifestations si distinctes l'action d'une même cause? Serait-il possible que deux états si dissemblables se développassent dans des conditions identiques?

Aujourd'hui ce langage ne serait plus de mise. L'exanthème vaccinal dit spontané ou primitif ne peut plus être considéré comme ayant une physionomie propre, lui appartenant exclusivement, puisqu'il est possible, par un mode particulier de vaccination, d'en produire à volonté tous les caractères. Ces caractères n'ont donc rien de spécifique, et il n'est plus permis d'invoquer cette prétendue spécificité comme preuve du développement spontané de la vaccine primitive. Mes expériences ont, sur ce point, une signification tellement évidente,

M. Leblanc a cité un cas de cette nature qu'il aurait observé sur les chevaux du Jardin d'acclimatation.

qu'il serait puéril de vouloir la contester. Elles ne prouvent certainement pas, comme on a voulu me le faire dire à tort, que le horse-pox ne se développe pas spontanément. Mais elles démontrent catégoriquement qu'il n'y a plus à compter sur la principale preuve scientifique de ce développement spontané.

Rien ne prouve que le horse-pox naturel naisse spontanément ; rien ne démontre qu'il ne soit pas le résultat d'une contamination par absorption de germes vaccinaux : telles sont, en résumé, les conséquences forcées, scientifiques, dirai-je, de mes expériences à l'égard de la théorie du développement de la vaccine primitive.

Maintenant ne pourrait-on pas pousser ces conséquences beaucoup plus loin ? Les deux formes de la vaccine générale se ressemblant d'une manière absolue, cette communauté de caractère ne devient-elle pas, sinon une démonstration directe de l'identité d'origine, au moins une probabilité des mieux fondées en faveur de cette identité? Est-il plus difficile d'admettre la naissance du *horse-pox général*, dit *naturel* ou spontané, sous l'influence de la prolifération d'une particule vaccinale voltigeant dans l'air, introduite dans le système circulatoire par la voie pulmonaire, que la production du *horse-pox général artificiel*, par l'introduction *expérimentale* de cette même particule au sein des vaisseaux ?

Mais je dois me borner à poser ces questions sans développer la thèse qu'elles contiennent. Ce n'est point, en effet, dans les faits exclusivement relatifs à la vaccine qu'il faut en chercher la solution. Cette solution dépend de l'étude de l'étiologie des maladies virulentes considérées dans leur ensemble; et si je veux rester fidèle au programme que je me suis tracé en commençant, il me faut laisser de côté cet attrayant sujet, si intéressant au point de vue de la science pure, si important pour la pratique.

Un jour, je discuterai à l'aide des faits recueillis jusqu'à présent, la question de savoir si les virus, la virulence, les propriétés virulentes, l'état virulent, les germes virulents, comme on voudra bien dire, peuvent naître autrement que

d'eux-mêmes. Aujourd'hui je me contenterai de faire remarquer que, quelque opinion qu'on ait sur la manière d'envisager cette haute question de physiologie pathologique, les faits expérimentaux contenus dans mon travail sont d'une telle nature, qu'ils conserveront toujours la signification qui leur a été donnée.

XVIII. — Résumons maintenant ce travail aussi brièvement que possible.

1° La vaccine, considérée chez le cheval, animal qui, d'après Jenner, en serait la source première, doit être distinguée en *vaccine naturelle* ou *spontanée*, et en *vaccine artificielle*, *accidentelle*, *expérimentale* ou *inoculée*.

2° La *vaccine naturelle* ou *spontanée*, c'est-à-dire celle qui se développe toute seule sans l'intervention de l'art, sans contagion par contact médiat ou immédiat, se manifeste sur la peau des Solipèdes (les seuls animaux dont il soit question dans cette étude) par une éruption pustuleuse dite *générale*, quoiqu'elle se montre souvent presque exclusivement dans des régions d'élection peu étendues, comme la région naso-labiale ou la région des talons, la première plus communément.

3° La *vaccine artificielle* ou *accidentelle*, résultat de la transmission, par *inoculation* directe ou indirecte, du virus primitivement emprunté aux animaux atteints de vaccine naturelle, se présente sous deux formes : 1° la *forme locale;* 2° la *forme générale*.

4° La *forme locale* de la *vaccine artificielle* ou *inoculée* provient de l'insertion du vaccin à la surface ou dans les couches superficielles du derme, et de la germination sur place de ce virus, germination qui en général débute presque immédiatement sans incubation réelle. C'est la forme commune connue de tout le monde. Elle consiste, comme on le sait, dans une éruption de pustules qui apparaît exclusivement dans la région inoculée, et qui, néanmoins, exerce sur l'économie une action générale, en vertu de laquelle, dès le cinquième jour à partir de l'inoculation, il devient impossible de faire prendre de nouveau le vaccin sur un point quelconque de la peau.

5° La *forme générale* de la *vaccine artificielle*, complétement inconnue avant mes expériences, présente des caractères complétement identiques avec ceux de la vaccine ou horse-pox naturel, c'est-à-dire qu'elle se manifeste sous forme d'une éruption pustuleuse, plus ou moins généralisée, tantôt disséminée sur presque tous les points du corps, tantôt étendue seulement aux lieux d'élection du horse-pox spontané.

6° Dans la forme générale de la vaccine artificielle, il ne survient point d'accident vaccinal primitif sur les points qui ont servi de porte d'entrée au virus. Au lieu de germer sur place, ce virus produit ailleurs ses manifestations, et la poussée éruptive, indice de la multiplication du vaccin, ne débute qu'après une incubation de huit jours au minimum.

7° Pour que la *vaccine générale* se développe, il faut que le virus inoculé pénètre dans l'économie sans passer par la membrane qui constitue le siége anatomique de l'éruption vaccinale, c'est-à-dire par la peau.

8° Cette loi se vérifie dans toutes les conditions possibles. Ainsi, on provoque la forme générale de la vaccine : 1° En injectant directement le vaccin dans les vaisseaux lymphatiques; 2° en pratiquant cette injection à l'intérieur des vaisseaux sanguins ; 3° en faisant arriver le virus indirectement au sein de l'appareil circulatoire par une surface absorbante autre que les téguments extérieurs.

9° Le développement de la vaccine générale est indépendant de la quantité de virus employée pour infecter l'économie, pourvu que cette quantité soit appréciable.

10° La source à laquelle le germe vaccinal a été puisé est également sans influence sur l'aptitude de ce germe à engendrer le horse-pox général. Cette forme de vaccine se manifeste indifféremment avec toutes les espèces de virus, vaccin de cheval, vaccin de vache, vaccin d'homme, récemment ou anciennement transplanté sur l'espèce humaine.

11° Le sexe des animaux n'a pas d'action sur le développement de la vaccine générale.

12° L'âge, au contraire, semble exercer sur ce développement une notable influence, les jeunes poulains se montrant

plus prédisposés que les vieux chevaux à contracter le horse-pox généralisé.

13° La germination sur place du vaccin, dans le cas d'inoculation cutanée, n'implique pas un défaut d'absorption générale du virus. Malgré son affinité spéciale pour la peau, le virus ne s'arrête pas au lieu où il a été déposé. Il pénètre dans le torrent circulatoire tout comme s'il était pris par une autre surface absorbante. S'il ne produit pas alors, en même temps que l'éruption locale, résultat de sa prolifération immédiate, l'éruption générale que détermine la pénétration du vaccin dans le sang quand elle a lieu par d'autres voies, c'est probablement parce que, au moment où cette éruption générale pourrait se développer (huitième jour au plus tôt), la peau, en raison de l'immunité créée, dès le cinquième jour, par le travail local de la vaccination, n'est plus apte à la pustulation vaccinale.

14° Si cette explication est la vraie, l'impuissance de l'inoculation cutanée à faire naître la vaccine générale ne saurait être considérée comme absolue. Il pourrait certainement arriver que, certaines circonstances retardant l'évolution de la vaccine locale, ou raccourcissant le temps nécessaire à l'explosion de la vaccine générale, une inoculation cutanée pût produire cette dernière.

15° La comparaison du horse-pox naturel dit spontané avec le horse-pox général produit de l'expérimentation ne révélant entre eux aucun caractère différentiel, il n'est plus possible d'invoquer la prétendue spécialité du mode de manifestation comme preuve de la spontanéité réelle du premier.

16° Cette communauté de caractères devient, non pas une démonstration directe de l'identité d'origine, mais une probabilité des mieux fondées en faveur de cette identité. Il n'est pas plus difficile d'admettre la naissance du horse-pox dit naturel ou spontané sous l'influence de la prolifération d'une particule vaccinale voltigeant dans l'air, introduite dans le système circulatoire, par la voie pulmonaire, que la production du horse-pox général artificiel par l'introduction expérimentale de cette même particule au sein des vaisseaux.

17° Dans l'état actuel de nos connaissances, il est impossible d'être scientifiquement fixé sur la nature des éléments virulents auxquels est dû le développement de la vaccine. Sont-ce des êtres réels, protozoaires ou protophytes, ou même de simples organites spéciaux? C'est plus que douteux. Toutes les probabilités se trouvent plutôt du côté de l'idée appliquée par M. Ch. Robin à tous les virus, d'après laquelle l'action virulente s'expliquerait par une sorte de catalyse animale. Mais la signification particulière des faits qui viennent d'être résumés est indépendante de la solution réservée à cette difficulté. Leurs conséquences générales mêmes restent inattaquables. Aussi, en présence de cette question : — la matière virulente peut-elle naître autrement que d'elle-même? — on ne saurait se refuser à reconnaître que la réponse affirmative, considérée autrefois comme indiscutable, ne repose plus sur des preuves scientifiques suffisantes.

M. Leblanc dit qu il a vu une éruption générale chez des animaux auxquels M. Auzias-Turenne avait inoculé le horse-pox par les procédés ordinaires. D'un autre côté, lorsqu'on observe un cheval atteint de horse-pox dans une contrée où, dans un diamètre de quarante lieues, on ne trouve pas d'autre animal qui ait pu contaminer le premier, on est autorisé à regarder le horse-pox comme s'étant développé spontanément chez cet animal.

M. Chauveau : Je n'ai pas dit que le horse-pox général ne peut pas se développer spontanément, j'ai dit seulement que les caractères du horse-pox dit spontané ne démontrent pas cette spontanéité, parce qu'ils se retrouvent dans le horse-pox général artificiel. Je ne dis pas non plus que l'inoculation à la peau puisse être suivie d'une éruption générale ; pour mon compte, il est vrai, je n'en ai jamais vu, et je profite, pour m'instruire, des faits avancés par M. Leblanc. Je demanderai à notre collègue si l'on a mis à l'épreuve le virus des éruptions générales consécutives à l'inoculation cutanée.

M. Leblanc répond qu'on a inoculé à d'autres animaux, à des chevaux, à des ruminants, la matière de quelques pus-

tules, et que l'on a obtenu des éruptions vaccinales. On a amené à l'Académie deux chevaux ainsi inoculés qui ont pu être examinés.

M. Guérin : Il ressort deux choses de la communication de M. Chauveau : un fait et une théorie. L'injection du vaccin dans les vaisseaux produit une éruption générale, voilà un fait ; mais cette éruption est-elle identique au horse-pox naturel ? On ne saurait le dire. On pourrait tenter l'expérience suivante : mettre dans une étable un certain nombre d'animaux en contact avec des chevaux inoculés par le procédé de M. Chauveau, et voir si la contamination se produirait chez ces animaux de la même manière qu'elle se produit par le horse-pox naturel. J'avoue que je doute de la théorie de M. Chauveau.

M. Chauveau : Je ne puis rien dire concernant l'expérience proposée par M. Guérin ; j'ai eu toujours soin d'isoler les animaux soumis à mes expériences, afin qu'on ne pût les soupçonner d'avoir pris le horse-pox autrement que par l'inoculation que je leur avais pratiquée.

M. Guérin : A présent que le fait est démontré, on pourrait tenter l'expérience ; car si le fait existe, reste à prouver la théorie.

M. Chauveau : J'ai déjà dit, et je le répète, que j'ai réservé la question du horse-pox naturel.

M. Depaul : M. Chauveau a fait un pas depuis son dernier travail, ce qui prouve qu'il ne faut pas trop se presser de généraliser. Ainsi il disait que, pour produire le horse-pox général, il fallait injecter le virus par les lymphatiques ; aujourd'hui il faut y joindre les vaisseaux sanguins et le tissu cellulaire. Cela d'ailleurs me paraissait si clair, si évident, que je m'étonnais que M. Chauveau se fût arrêté là.

Notre collègue a voulu établir une grande différence entre le horse-pox spontané, le horse-pox général artificiel et le horse-pox résultant de l'inoculation par la peau. Il prend pour caractéristique ce fait que le virus ne passe pas par la peau ; mais j'ai vu assez souvent dans l'espèce humaine, et

une fois chez le cheval, la vaccination ordinaire suivie d'une éruption généralisée qui pouvait servir à son tour à inoculer d'autres enfants ou d'autres animaux. Ces faits, comme ceux qu'a cités M. Leblanc, infirment donc la caractéristique de M. Chauveau. Il en trouve une seconde dans cet autre fait que l'injection du horse-pox dans les lymphatiques ou les veines n'est pas suivie d'une manifestation locale. Mais cela me paraît naturel, car M. Chauveau prend toutes les précautions pour que le virus ne soit pas mis en contact avec les lèvres de la plaie, et puis le virus est rapidement entraîné par la circulation de la lymphe ou du sang. Cette seconde caractéristique n'a donc aucune valeur.

Il est un troisième point sur lequel je ne suis pas d'accord avec M. Chauveau ; s'appuyant sur Jenner, il semble admettre que le vaccin primitif vient du cheval seul. Cette opinion de Jenner a été combattue et démontrée erronée, et l'on admet aujourd'hui que le cow-pox se développe spontanément chez les ruminants, comme le horse-pox chez le cheval.

Enfin, M. Chauveau dit que dans le horse-pox général artificiel, l'éruption siége de préférence aux paturons, au nez et en quelques autres points. Or, dans le horse-pox spontané, l'éruption se généralise par toute la peau, ainsi que je l'ai fait voir à Alfort en faisant raser les poils des animaux. Seulement les pustules varient un peu d'aspect, suivant le siége qu'elles occupent.

On a parlé tout à l'heure d'une expérience qui consisterait à mettre dans une même étable des animaux sains avec des chevaux présentant le horse-pox ; mais de semblables expériences ont été faites par M. Bouley : tous les animaux ont été contaminés. Mais en pareil cas on ne peut pas dire que ces animaux aient eu le cow-pox spontané ; ils l'ont eu, en effet, par une véritable inoculation. D'après cela, y a-t-il des maladies virulentes spontanées? Je n'en sais rien, je ne veux pas résoudre la question ; mais je conclus de mes quelques remarques qu'il n'y a qu'un seul cow-pox, un seul horse-pox ; il suffit d'ailleurs, pour le démontrer, d'un seul cas d'éruption généralisée à la suite de l'inoculation par la peau.

M. Chauveau : M. Depaul a dit comme moi ou il a raisonné à côté de la question, et m'a fait dire ce que je n'ai pas dit. Je ne nie pas la généralisation de la vaccine inoculée, mais je dis n'en avoir vu aucun cas ni sur le cheval ni dans l'espèce humaine. Je n'ai pas dit que le horse-pox naturel est localisé, puisque je l'appelle général ; j'ai dit seulement qu'il a quelques siéges de prédilection, comme les paturons, le nez, etc. On n'a pas besoin de raser les poils pour voir s'il y a des pustules à la peau, et je me fais fort de montrer des pustules, s'il en existe, sur les parties les plus velues.

Je n'ai pas dit non plus que le cow-pox ne peut pas naître spontanément dans l'espèce bovine ; je suis parti de Jenner et je ne me suis occupé que du cheval. D'ailleurs je ne suis pas immuable ; je cherche, et je change suivant les résultats de l'expérimentation. Je ne formule pas de loi, ou du moins je ne le fais que provisoirement, jusqu'à ce que l'expérience ait décidé.

—

RAPPORTS.

M. Blot, au nom d'une commission dont il fait partie avec M. Jacquemier, donne lecture d'un rapport sur un travail de M. Monot, ayant pour titre : *De l'industrie des nourrices et de la mortalité des enfants nouveau-nés.*

Nous donnerons ce rapport dans la séance du 25 septembre.

M. Briquet : Je confirme, d'après M. Brochard, tout ce que M. Blot vient de dire. Le mal signalé est très-grand. Sur 22 000 enfants, dit M. Brochard, qui sont disséminés dans un certain rayon, les trois quarts meurent dans la première année et les autres rentrent à Paris dans un état affreux. On n'a point de garantie contre les nourrices, on ne peut exercer sur elles aucune surveillance. Par exemple, une nourrice laisse brûler un enfant ; le médecin vient, on lui dit que l'enfant est mort de convulsions, et la sépulture a lieu. Cependant la justice informe, on exhume le cadavre de l'enfant, et l'on reconnaît la nature de l'accident auquel il a succombé.

M. Chevalier : M. Brochard est encore au-dessous de la vérité; d'après ce que j'ai vu par moi-même, envoyer les enfants en nourrice, c'est presque les envoyer à la mort. Ainsi j'ai vu sept enfants chez une même nourrice qui n'avait ni lait, ni vache pour y suppléer; plusieurs enfants étaient couchés dans le même berceau.

M. Larrey : Après le rapport de M. Blot et les remarques confirmatives de MM. Briquet et Chevalier, on peut formuler une proposition plus large et plus utile, c'est de prier le ministre de l'instruction publique d'en référer à son collègue de l'intérieur pour saisir les conseils généraux d'un intérêt aussi grave.

M. Blot : Si je n'ai pas formulé cette proposition, c'est que je n'ai pas voulu tracer au ministre le plan de conduite qu'il a à suivre; j'y ai suppléé en attirant son attention sur ce point important.

M. Boudet : L'Académie pourrait prendre elle-même l'initiative et s'adresser directement au ministre de l'intérieur; elle éviterait ainsi des retards; or le mal est si grand qu'il faut agir promptement.

M. Depaul : Il me semble que la discussion s'égare. Il y a deux questions traitées dans le rapport de M. Blot, l'une relative aux nourrices sur lieu, l'autre aux enfants qu'elles ramènent de Paris. Les observations de MM. Briquet et Chevalier se rapportent à la seconde question; je m'occuperai d'abord de la première. Je crois que sur ce point, M. Monot a exagéré les choses et les a vues à travers un verre grossissant. Sans doute il y a des femmes qui empruntent des enfants; il en est d'autres, mariées, qui font des connaissances à Paris, et s'en retournent enceintes chez elles; tout cela est vrai; mais à côté de ce revers de la médaille il y a du bon. Ainsi beaucoup de ces femmes font le bonheur de la famille, dont elles augmentent le bien-être matériel avec les économies qu'elles ont réalisées durant leur carrière de nourrice. Quant aux enfants que les nourrices ramènent de Paris, ce n'est pas

à elles qu'il faut s'en prendre, mais aux parents, aux médecins qui conseillent ou tolèrent pareille chose. Que les nourrices abusent ensuite de la crédulité des parents, qu'elles continuent à recevoir leurs gages plusieurs mois après la mort de l'enfant, certes, cela existe; mais c'est à l'autorité, c'est au maire de l'endroit de faire son devoir en avertissant les familles de la mort du nourrisson. Quand un individu meurt dans un hôpital, le directeur en prévient les parents; les maires devraient agir de la même manière.

Je ne demande pas mieux que l'on apporte des améliorations aux inconvénients et aux abus qui existent; mais je suis surpris que M. Blot, après avoir signalé le mal, se soit tu sur le remède. Il a parlé d'un règlement en 13 articles proposé par M. Monot, mais il ne l'a pas fait connaître. Or, si j'ai demandé la parole, c'est spécialement pour prier M. Blot de compléter son rapport en nous faisant connaître ce règlement.

M. Blot : M. Depaul dit que M. Monot a vu les choses en noir; c'est possible, mais les faits qu'il signale sont tous vrais. Notre collègue ajoute que j'aurais dû montrer la face de la médaille; mais on la connaît; nous savons bien qu'il est des femmes à Paris qui ne peuvent nourrir leurs enfants; il en est d'autres qui ne le veulent pas, parce que cela les gêne. A ce dernier point de vue, le nombre des nourrices pourrait diminuer, mais il ne s'ensuit pas qu'on ne puisse et qu'on ne doive améliorer cette industrie et la réglementer, car on sait qu'elle est livrée à l'exploitation privée. Quand nous sommes appelés à examiner une nourrice, nous ne voyons pas ses papiers; on nous répond invariablement qu'ils sont à la préfecture de police. L'enfant qu'on nous présente est-il à la nourrice? on l'ignore. Nous faisons des réserves mais malgré nos observations, les parents, toujours pressés, arrêtent la nourrice, et bientôt on voit son lait diminuer; c'est que souvent elle est au quinzième ou dix-huitième mois d'allaitement. Il y a du côté des meneuses des abus énormes. J'en parlais dernièrement à un monsieur qui me racontait avoir vu l'une d'elles laisser dans un wagon, à la merci des

voyageuses, cinq petits enfants. Il y a parfois encore échange d'enfants.

Pour ce qui concerne la seconde partie du travail de M. Monot, j'ai craint d'allonger mon rapport, et c'est pour ce motif que je n'ai pas reproduit les articles du règlement dont parle M. Depaul; mais si l'Académie le désire, je suis prêt à en donner lecture.

M. Depaul : C'est là le point important, puisque c'est le remède du mal signalé.

M. Robinet fait observer qu'il est inopportun de discuter ces articles; l'Académie ne fait pas de règlement; cela appartient à l'administration. Il est toujours délicat de donner un conseil à un ministre.

M. Depaul : M. Robinet interprète mal le sens de ma demande. Il ne s'agit pas de discuter un règlement officiel, mais les idées émises par un confrère pour remédier à un mal; or, avant de voter les conclusions du rapport, qui sont favorables à ces idées, il faut nécessairement connaître le remède proposé par l'auteur.

M. Guérard : Le ministre a envoyé le travail de M. Monot à l'Académie en lui demandant son avis; elle doit le donner : c'est la réponse à faire, et, à cet effet, il faut naturellement avoir connaissance de la disposition du règlement.

M. Larrey appuie la motion de MM. Depaul et Guérard.

M. Bouley rappelle que M. Chauveau, qui est de passage à Paris et qui est inscrit pour prendre la parole, a un important mémoire à lire, et qu'il est dès lors préférable de renvoyer à la prochaine séance la lecture du complément du rapport de M. Blot.

M. Blot se tient à la disposition de l'Académie.

M. le Président : M. Blot voudra bien compléter son rapport. (Voyez séance du 25 septembre.)

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Sur l'odorat et les odeurs, par M. le professeur Fée.

Choléra-morbus ; son siége, sa nature et son traitement, par M. le docteur Shrimpton.

Del parto pretermesso o mancato nei bruti domestici nella specie umana, memoria del prof. cav. Giambattista Fabbri. Bologne, 1866.

Analyse et synthèse de l'épidémicité cholérique, par M. le docteur Sélim Ernest Maurin. Marseille, 1866.

Bulletin de la Société protectrice de l'enfance ; conférence du 10 juin 1866, n. 2, par M. le docteur Alexandre Mayer, secrétaire général.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, t. I, 2e série, 2e fasc.

Bulletin de l'Académie impériale de médecine, t. XXXI, n. 21 et 22.

Gazette des eaux, n. 441.

Revue d'hydrologie médicale, n. 11.

Le Monde thermal, n. 36.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 36.

Journal des savants. Août.

Journal de médecine vétérinaire militaire, t. V, n. 3.

Gazette médicale de Paris, n. 36.

L'Abeille médicale, n. 37.

Le Courrier médical, n. 36.

Moniteur d'hygiène et de salubrité publique. Septembre.

El Genio quirurgico, n. 543.

L'Union médicale, n. 105 à 107.

Gazette des hôpitaux, n. 104 à 106.

La France médicale, n. 71 et 72.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXIII, n. 10.

SÉANCE DU 18 SEPTEMBRE 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Un rapport de M. le docteur RICHARD sur une épidémie de variole qui a sévi dans le canton d'Autrey (Haute-Saône.) (*Commission des épidémies.*)

II. Un rapport de M. le docteur MARQUET sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dans la commune de Belly. (*Même commission.*)

III. Un rapport de M. le docteur BARTH sur une épidémie de choléra qui a régné dans la commune d'Ottonville (Moselle.) (*Même commission.*)

IV. Les recettes et échantillons de divers remèdes proposés pour combattre le choléra et la diarrhée. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

V. Une lettre de rappel au sujet d'un prétendu spécifique du choléra. (*Même commission.*)

VI. Une lettre relative à la vaccination animale, et par laquelle M. le ministre invite l'Académie à vouloir bien lui faire connaître les résultats obtenus jusqu'à présent de l'emploi du vaccin de génisse. (*Commission de vaccine.*)

VII. Le tableau des vaccinations pratiquées dans le dépar-

tement de la Seine pendant l'année 1865. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur DEMARQUAY et M. le docteur ROBERT DE LA TOUR informent l'Académie qu'ils se portent candidats : le premier à la place vacante dans la section de pathologie chirurgicale ; le second à la place vacante dans la section de thérapeutique et d'histoire naturelle médicale. (*Renvoi aux sections.*)

II. M. le docteur CRIE (de Laval) rappelle à l'Académie qu'il lui a adressé un travail sur plusieurs cas d'intoxication saturnine, et que ce travail ne figure pas dans le rapport général sur les épidémies qui ont régné en France pendant l'année 1864. (*Renvoi à la Commission des épidémies.*)

III. M. le docteur BROCHARD (de Bordeaux) adresse à l'Académie quelques renseignements sur l'*industrie des nourrices.* (*Renvoi à* M. Blot.)

IV. M. le docteur Alexandre MAYER adresse également à l'Académie une lettre sur le même sujet. (*Renvoi à* M. Blot.)

V. Note sur un nouveau mode de traitement du choléra, par M. le docteur DUMAS. (*Commission du choléra.*)

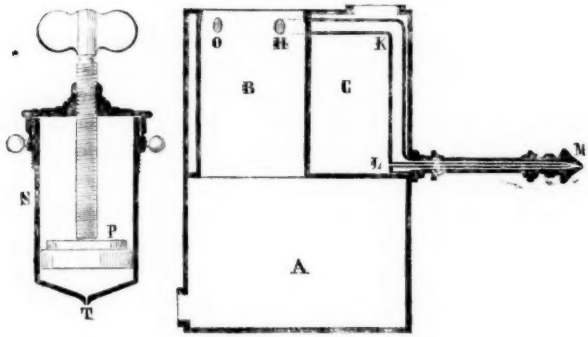
VI. Mouvements de la respiration, recherches faites à l'aide de l'expérimentation électro-physiologique et de l'observation clinique, par M. le docteur DUCHENNE (de Boulogne). (*Commissaires :* MM. Bouvier, Gavarret et Béclard.)

VII. M. MATHIEU, fabricant d'instruments de chirurgie, fait mettre sous les yeux de l'Académie un nouveau pulvérisateur des liquides par le gaz acide carbonique.

Ce pulvérisateur, qu'il a construit sur les indications de M. le docteur Albert Le Play, se compose d'un cylindre en laiton fermé par deux disques du même métal à ses extrémités ; il est divisé en deux parties égales par une cloison métallique :

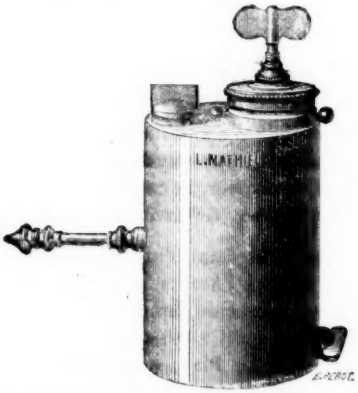
A, partie inférieure destinée à contenir le mélange qui produit le dégagement du gaz acide carbonique ;

B, emplacement du corps de pompe ;



C, réservoir contenant le liquide destiné à être pulvérisé;

H K L M, tube deux fois coudé qui conduit le gaz acide carbonique à l'extérieur ;



O, orifice qui communique avec la partie supérieure du réservoir C ;

S, corps de pompe ;

P, piston ;

T, petit trou par où s'échappe, à l'état liquide, l'agent chimique contenu dans la pompe sous la pression du piston, et qui va se combiner avec le mélange contenu dans le réservoir A.

Cet instrument, ainsi construit, a été employé en combinant la pulvérisation d'éther avec le gaz acide carbonique dans l'application de l'anesthésie locale, et a donné de bons résultats ; il pourrait être employé à la pulvérisation des liquides médicamenteux.

VIII. M. Robinet fait part à l'Académie, avec un sentiment de profonde émotion, de la mort de M. Mêlier, qui a succombé dimanche matin, à Marseille, à une attaque d'apoplexie, au retour d'une inspection qu'il venait de faire en Corse. M. Robinet donne lecture de quelques passages d'une lettre de la fille aînée de M. Mêlier, qui renferme quelques détails sur ses derniers moments.

Le corps de M. Mêlier devant être incessamment rapporté à Paris, les membres de l'Académie seront informés du jour et de l'heure des obsèques.

—

LECTURES.

Remarques sur un cas de polypes multiples du larynx, traités et guéris par la laryngotomie thyro-hyoïdienne, par M. Follin.

L'auteur divise d'abord l'histoire des polypes du larynx en deux périodes séparées par la découverte du laryngoscope, et montre comment cette découverte a fait entrer la chirurgie dans des études nouvelles, et a engagé à poursuivre des tentatives opératoires d'extraction par les voies naturelles. Mais il établit que dans certains cas il faut aborder les polypes par des voies artificielles. L'indocilité du malade, un état convulsif de la gorge, le nombre des polypes, sont souvent des obstacles à l'extraction par les voies naturelles.

Après avoir rappelé différents essais de laryngotomie pour enlever ces polypes, et en particulier le cas de M. Ehrmann (de Strasbourg), où fut pratiquée une laryngo-trachéotomie.

M. Follin, dans le cas qui lui est propre, donne la préférence à la laryngotomie thyro-hyoïdienne, qui permet de pénétrer dans le larynx sans l'ouvrir largement, sans craindre de blesser les cordes vocales, et avec la facilité d'arriver directement sur les polypes dont le laryngoscope lui avait montré le siége exact.

M. Follin décrit alors avec détail l'opération qu'il a pratiquée, et dont le succès ne s'est pas démenti depuis trois ans.

Un dessin colorié fait par M. Lacherbauer montre avant l'opération la forme et la disposition de ces polypes, qui ont aussi été présentés à l'Académie, conservés dans une solution arsenicale.

Après avoir retracé l'historique de cette question, M. Follin rappelle un autre fait de laryngotomie thyro-hyoïdienne, pratiquée par le docteur Prat, en 1859, à Taïti, et discute les circonstances de ce fait et les raisons anatomiques qui plaident en faveur de cette opération ; il conclut que la laryngotomie thyro-hyoïdienne doit être préférée à la laryngotomie thyroïdienne, difficile à pratiquer à un certain âge par l'ossification du cartilage thyroïde, et, dans tous les cas, par la crainte trop souvent justifiée d'altérer un peu les cordes vocales et, partant, le mécanisme de la voix.

La laryngotomie thyro-hyoïdienne, facile à pratiquer sans rencontrer de vaisseaux dangereux à léser ni d'organes importants pour l'émission de la voix, est très-bien indiquée pour enlever les polypes laryngiens situés dans la région épiglottique, dans la dépression que laissent de chaque côté les ligaments glosso-épiglottiques et sur ces ligaments mêmes, pour extraire aussi des polypes insérés sur les replis arythéno-épiglottiques et comme dans l'opération qu'il a pratiquée sur la muqueuse qui recouvre les cartilages arythénoïdes ; enfin, à la surface supérieure des cordes vocales ou dans leur voisinage. Une trachéotomie préalable ne doit être pratiquée que dans le cas où il existe une suffocation imminente.

(Ce travail est renvoyé à l'examen d'une commission composée de MM. Gosselin, Richet et Broca.)

—

DISCUSSION SUR LA MÉTHODE SOUS-CUTANÉE.

M. PIORRY : J'ai longtemps hésité, dans la longue discussion qui a lieu devant l'Académie, à lui soumettre quelques réflexions relatives à la question qui s'agite. La science s'inquiète peu des questions personnelles ; elle veut que les opinions débattues devant les corps savants et formulées dans les écrits académiques soient présentées sous une forme polie et bienveillante. Tout en pardonnant l'amertume du langage à des convictions passionnées, elle répudie les paroles acerbes ; peu lui importe que tel observateur ait vu un fait avant tel autre ; ce qu'elle approuve, c'est *le positisme de ce fait, c'est son utilité pratique.* Dans l'intention de me conformer à ces principes scientifiques et moraux, je vais exposer dans cette note des considérations fondées sur une longue observation et sur des expérimentations rigoureuses et réitérées.

Je chercherai, dans ce qui va suivre, à passer des faits les plus vulgaires à ceux qui sont moins connus, et, interrogeant les inductions analogiques, me fondant sur les notions de physiologie et de pathologie appliquées, *je ferai mes efforts pour apprécier jusqu'à quel point il est utile de préserver les parties dépourvues d'épiderme, d'épithélium ou de membrane pyogénique contre le contact de l'air.*

1° Une petite vésicule, une phlyctène vient-elle à se former à la suite de l'action du calorique, des cantharides, etc. Voici ce que l'on observe : tant que l'épiderme qui en constitue l'enveloppe n'est pas intéressé, il n'y a en général que bien peu de douleur persistante et qu'une phlegmasie peu intense ; le desséchement s'opère ; une croûte se forme, et lorsqu'elle tombe, la surface dénudée et abritée contre le contact de l'air, est recouverte d'une couche épidermique au-dessous de laquelle les capillaires restent rouges pendant un temps plus ou moins long.

2° Lorsqu'une entamure très-superficielle de la peau, une égratignure, n'intéressent que l'épiderme ou les couches tout

à fait extérieures du tégument, d'abord il ne s'écoule pas de sang ; les vaisseaux intéressés se contractent par suite de leur blessure et le liquide qu'ils contiennent n'est pas versé sur la petite plaie ; mais bientôt ce liquide s'échappe, et cet écoulement dure un certain temps ; une coagulation de sérum conservant quelques globules rouges se forment sur la surface dénudée, puis se dessèche, adhère à la peau, abrite ainsi la blessure contre le contact de l'air ; une cicatrice ou une formation nouvelle d'épiderme, suite d'un travail organique, se manifestent, et après un très-court espace de temps, la croûte de sang, l'hémolithe si l'on veut, tombe, et il ne reste au-dessous qu'une rougeur plus ou moins vive, et qui se dissipe les jours suivants. C'est dans ce cas l'*organisme*, ou ce que l'on a idéalisé sous le nom de *nature*, qui par suite du mécanisme admirable dont il a été doué, a remédié à la lésion qui, ayant préservé les parties dénudées contre le contact de l'air, a déterminé la guérison.

Si l'on recouvre l'écorchure, au moment où elle vient d'être faite, de corps qui empêchent le contact de l'air, tels que : le diachylum parfaitement préparé, très-agglutinatif et appliqué directement sur la peau et sans tissus *sous-jacent*, *ainsi que je l'ai le premier proposé*, de la baudruche, du taffetas ichthyocollé, etc., il arrive que ces corps remplacent la croûte ou l'hémolithe, et les phénomènes de cicatrisation se manifestent encore de la façon qui vient d'être indiquée.

3° Une blessure intéressant plus profondément la peau et même les tissus sous-jacents, est très-promptement suivie d'une hémorrhagie. Si, comme le voulait avec raison Lisfranc, et lorsqu'il n'y a pas d'artères ou de grosses veines ouvertes, on laisse le sang s'écouler, il finit par s'arrêter ; alors suinte un liquide séro-albumineux, qui ne peut être autre chose que du sérum ; si l'on rapproche alors les bords de la solution de continuité, si l'on évite qu'ils soient en contact avec l'air, si leur juxtaposition est complète, ces bords s'accolent, se soudent en quelque sorte (1). Plus tard, le liquide

(1) Un phénomène du même genre a lieu pour deux moitiés de certains fruits que l'on a d'abord séparées par une section, puis appliquées l'une sur l'autre.

interposé se condense, s'organise, et réunit parfaitement les tissus divisés.

4° Lorsqu'une fracture vient d'avoir lieu, si la peau n'est pas entamée, si les fragments sont tenus immobiles, il se passe des phénomènes exactement semblables. Il ne se forme pas là, comme le voulait Léveillé, de bourgeons charnus. Ainsi que l'ont vu Duhamel, Troja, et les nombreux expérimentateurs dont j'ai exposé les travaux dans l'article OSTÉOGÉNIE du *Dictionnaire des sciences médicales*, et comme l'a observé M. Flourens, une série de phénomènes organiques du même genre que les précédents, et sur le mécanisme desquels les physiologistes ont différé d'opinions, se déclarent et font que le contact de l'air n'a pas lieu et surtout ne persiste pas ; il ne se déclare ni inflammation proprement dite, ni suppuration, et le travail organisateur se termine par le dépôt de phosphate de chaux, dans la trame vivante de nouvelle formation ; un os nouveau se forme alors et se consolide ; *le sang lui-même qui s'était déposé* entre les fragments devient le siége de modifications dont l'organisme se sert pour remédier au mal.

5° Dans l'état du sang dit couenneux, *hémite* ou plutôt *plasthydrémie*, la matière rhumatismale de Sarcone, c'est-à-dire de la fibrine suspendue dans le sérum, se dépose à la surface de la peau recouverte par l'épiderme, ainsi que cela se voit souvent dans les phlyctènes, alors que cette fibrine, transsudée dans le tissu cellulaire, la plèvre, le péricarde, toute autre membrane séreuse, ou même dans les vaisseaux, devient d'abord, il est vrai, un véritable corps étranger, qui trouble les fonctions en raison du lieu où elle s'accumule et se condense; mais il ne se forme pas alors de pus, et l'organisation, qui a lieu ou non, par des vaisseaux de nouvelle formation, se prononce, après un temps plus ou moins long, dans la masse plastique qui s'est formée à la suite de la résorption du liquide accumulé dans les cavités dont il vient d'être parlé.

6° Ainsi en advient-il dans l'hémito-pneumonite, comme l'a si bien vu M. Gubler, pour la fibrine déposée dans les rameaux bronchiques.

7° Qu'à la suite d'une contusion, d'une déchirure des artérioles ou des vaisseaux, sans que la peau soit intéressée, le sang ait pénétré dans le tissu cellulaire, qu'une compression forte, ainsi que cela a lieu pendant et à la suite de l'accouchement pour la tumeur sanguine du cuir chevelu, ait ainsi déterminé une hémorrhagie, ce sang se résorbe *ou s'organise*, des incrustations se font même pour la bosse fœtale autour de la célie hémorrhagique, mais il ne survient ni inflammation, ni suppuration, ni aucun symptôme consécutif grave, lors même que des épanchements sous-dermiques considérables ont lieu. A la suite de la dilacération d'un vaisseau volumineux, on ne voit, s'il n'y a aucune solution de continuité au tégument, se déclarer aucun phénomène fâcheux.

8° La même série d'actes organiques a lieu dans les poumons, alors qu'une rhémie vient à s'y déclarer. Le plessimétrisme ayant permis de déterminer avec exactitude le point précis où l'hémorrhagie a eu lieu et donné la mesure et le dessin exact de la masse sanguine, on n'entend sur aucun point de rhonchus, *ce qui prouve que l'air n'y pénètre pas.* Après quelques jours, lorsque des crachats noirs abondants ont été expectorés et à mesure que la résorption du sang s'opère, le son et le tact obtenus par la percussion de la plaque d'ivoire reparaissent peu à peu. On constate que la matité diminue d'étendue et d'intensité, et si l'auscultation ne fait pas découvrir la présence de râles dans la masse indurée, les traces de celle-ci s'effacent, et cela d'une manière complète.

Des phénomènes du même genre, dont les détails ont été admirablement étudiés par Riobé, par Rochoux, par Rostan, et par moi-même, à la Salpêtrière, ont fait voir que le sang épanché dans l'encéphale à la suite d'une déchirure vasculaire, et ayant donné lieu à une dilacération de la substance nerveuse, ne produit en général d'autre accident que la destruction momentanée ou persistante de l'action des parties divisées ou comprimées par le liquide accumulé, puis coagulé, qui devient un corp étranger et gêne ou détruit la communication du mouvement vital d'un point du cerveau vers un autre. A la longue, une organisation nouvelle se prononce

dans les liquides épanchés, et il ne survient que bien rarement des phlegmasies proprement dites, des pyoïtes autour des points où le mal a eu son siége.

9° Les hydropleurites (pleurésies aiguës avec épanchement séreux), qu'elles soient liées ou non à l'état couenneux du sang (et quand elles ne sont pas les effets d'une pyémie ou de tubercules), les hydropleurites, dis-je, pourvu que l'air ne pénètre pas dans la plèvre, guérissent en général spontanément, et ne sont presque jamais accompagnées de suppuration. Des couches fibrineuses se forment dans de tels cas sur la membrane costo-pulmonaire, des adhérences s'y établissent et causent des douleurs névriques; mais aucun phénomène grave ne se manifeste.

10° Des tubercules ramollis, une pleurito-pyoïte interlobaire formant des abcès plus ou moins volumineux, alors qu'ils ne sont pas ouverts dans le conduit de l'air ou angiaire, et qu'ils forment seulement une vomique ou encore une kystie, donnent si peu de symptômes appréciables, que souvent ils restent complétement inaperçus.

11° Les abcès par congestion (pyies-étiostéiques), même les plus vastes, tant que leur ouverture n'a pas lieu, ne causent d'ordinaire que des accidents en rapport avec leur masse qui trouble les fonctions des organes voisins.

Ainsi, une loi presque générale de l'organisation est celle-ci : lorsqu'une plaie, une ulcération, un dépôt de liquide ne communique pas avec l'air, quand des productions anormales non organisables ne se forment pas dans les tissus, ou que des corps étrangers ne les blessent pas, il ne se manifeste point de phlegmasie, de suppuration, et l'on voit même des corps solides, tels que des grains de plomb, des balles, séjourner dans la trame organique; des aiguilles traverser les chairs; des appareils métalliques (tant qu'ils ne communiquent pas avec l'atmosphère) séjourner dans les conduits sans causer de grands accidents.

1° Aussitôt que l'épiderme qui forme l'enveloppe de la phlyctène produite par la brûlure, par l'application locale

des cantharides ou par quelque substance toxique contenue dans le sang, vient à être enlevé, il en résulte une vive douleur, et une congestion sanguine ou *hémie* se déclare dans le tissu dénudé : c'est en vain que l'on recouvre la surface congestionnée de corps mous, humides ou gras; l'air pénètre sur la surface mise à découvert; la rougeur douloureuse persiste; des *sucs séreux s'écoulent*, et s'il arrive qu'ils se dessèchent et qu'une croûte mince se forme *et se laisse pénétrer par l'air*, il arrive que la douleur, la congestion sanguine, augmentent.

Bientôt le sérum du sang qui suinte se trouble, s'épaissit, des globules de pus s'y forment, et ce n'est qu'après plusieurs jours que la cicatrisation s'opère. Jusque-là, ce pus en contact avec l'oxygène de l'air, avec les animalcules, les phyticules qu'il contient ou les matières septiques qu'il renferme, s'altère, se putréfie et devient infect; parfois, si l'excoriation n'est pas tenue dans un grand état de propreté, l'inflammation prend un caractère septique, s'étend, se propage dans la peau d'alentour, et constitue ainsi l'érysipèle des auteurs, ou, si l'on veut, la dermite périasique.

2° L'écorchure, l'entamure, la blessure, quelque peu étendues qu'elles soient, sont-elles laissées en contact avec l'air, aucune substance emplastique et isolante n'est-elle placée sur elles, la croûte du sang, de sérum ne la protége-t-elle pas suffisamment, la rougeur, la douleur des bords de la solution de continuité, la tuméfaction, la chaleur, se prononcent de plus en plus. D'abord il y a une desquamation des parties enflammées, mais bientôt se forme un liquide mal lié, trouble, puis pyoïde, sanguinolent, et plus tard purulent. La cicatrisation ne se fait plus par le rapprochement, l'agglutination des bords de la plaie; mais par un travail long et souvent entravé par des complications plus ou moins graves.

3° Une blessure intéressant profondément les tissus n'étant pas réunie immédiatement (par première intention), elle devient bientôt le siége d'une phlegmasie grave et d'une suppuration considérable précédée d'un *suintement séreux d'abord sanguinolent*, ainsi que nous l'avons vu précédemment. Si la plaie

est négligée, si le pus s'altère par suite du contact de l'air, non-seulement des phénomènes locaux fort graves se manifestent, mais encore des accidents, dus à la pyémie chronique, se déclarent et persistent tant que la source du pus n'est pas tarie et que l'altération septique de ce liquide continue.

4° Lorsque les fragments d'une fracture ont traversé la peau et ont été pendant un certain temps entourés par l'air extérieur, quand ils n'ont pas été tout d'abord réduits, et quand on n'a pas pris l'utile précaution d'empêcher toute communication entre les fragments et l'atmosphère, il ne faut pas espérer que le travail réparateur si simple dont il a été parlé se développe; une inflammation très-vive se déclare; le sang ou le sérum épanchés s'altèrent; du pus se forme, des bourgeons charnus se prononcent, et ce n'est qu'à la suite d'actes organiques très-souvent complexes, auxquels viennent se joindre des phénomènes fâcheux, que la consolidation a lieu. Souvent alors la résorption purulente s'opère et la pyémie chronique entraîne l'exténuation et la mort des blessés. Le moyen par excellence de prévenir des accidents aussi terribles est de nettoyer la plaie profonde avec des lavages à grande eau, et comme je l'ai vu faire par des médecins anglais, en 1814, à l'armée d'Espagne, de préserver par des pansements appropriés les ouvertures fistuleuses contre le contact de l'air.

5° La sérosité couenneuse, la fibrine déposée à la surface des membranes dans le tissu cellulaire, dans les vaisseaux, dans les cavités organiques, vient-elle, par une circonstance quelconque, à être en rapport direct avec l'air, elle perd à l'instant même la disposition qui la rend organisable et organisatrice; la couenne du sang, la fibrine devient un corps étranger qui, comme je l'ai établi en 1834, dans ma thèse de concours pour la chaire de clinique à la Faculté, devient la source ou au moins le point de départ d'un grand nombre de productions anormales.

6° Déposée dans les rameaux bronchiques, dans les aréoles pulmonaires bronchiques, la fibrine ou même de simples mucosités sur lesquelles le passage de l'air a lieu, se dessé-

chent et forment très-probablement le noyau de tubercules, de concrétions qui, devenus corps étrangers, ne s'organisant pas, finissent par déterminer dans les poumons les plus déplorables désordres.

7° Les foyers sanguins, suite de contusions, de compressions, de ruptures vasculaires, etc., viennent-ils à être ouverts par accident, ou même par un chirurgien imprudent, le sang, mis en contact avec l'air, cesse d'être apte à se convertir en un solide vivant; les caillots qu'il formait se pourrissent, se liquéfient; un détritus infect se forme, puis se résorbe en partie, et des accidents splicémiques se déclarent.

8° C'est précisément ce qui arrive dans les cas d'hémorrhagies, ou *rhémies* pulmonaires, alors qu'elles ont lieu dans des cavités en communication avec les bronches, et quand des rhonchus larges, que le médecin entend, annoncent que le fluide atmosphérique pénètre dans la masse sanguine.

9° Lorsqu'une ouverture se fait dans les plèvres, et que le fluide atmosphérique y pénètre, soit par les parois costales, soit par les poumons, alors ces organes s'affaissent par la pression atmosphérique ; une vaste cavité se forme; le mouvement d'inspiratiou fait pénétrer en masse ce même fluide dans la cavité séreuse. La respiration est tout à coup gênée, et la sérosité que contient la plèvre, altérée par le contact de l'air, cesse d'être susceptible de s'organiser ; elle se condense, ou au moins laisse déposer ses parties les plus solides; des globules purulents se forment, se décomposent et deviennent septiques; bientôt se déclarent des accidents on ne peut plus graves, et qui sont presque toujours suivis de la mort. La discussion académique qui s'est élevée en 1865 me dispense d'insister sur ce sujet.

10° Dès l'instant que l'air pénètre dans une masse tuberculeuse ramollie, dans un abcès formé dans les poumons eux-mêmes, ou entre deux lames de la plèvre, on voit, *si le pus n'est pas évacué à mesure qu'il se forme et s'il y séjourne*, survenir l'ensemble des symptômes auxquels on a donné le nom de phthisie pulmonaire.

11° Est-il enfin un chirurgien qui puisse un instant oublier

que les abcès par congestion qui paraissaient presque inoffensifs, alors qu'ils n'étaient pas ouverts, deviennent la source d'une pyémie mortelle, soit alors que l'on ne remédie pas à la cause organique de la suppuration, ou encore que l'on n'évacue pas celle-ci, et que l'on ne parvient pas à empêcher la putréfaction du pus?

Résumé. — Ainsi, dans tous les faits dont je viens de tracer le tableau, et qu'il a suffi de rappeler à la mémoire des praticiens qui veulent bien m'écouter, du *sang* ou un *liquide séreux* est exhalé par des surfaces mises à découvert ou malades; les mêmes vaisseaux, d'où s'échappe le sang, laissent aussi écouler ce liquide. Celui-ci n'est point *spécial;* il n'est pas le produit d'une sécrétion pathologique et particulière, ayant lieu sur les bords d'une écorchure, d'une blessure, sur un fragment d'os fracturé, sur une surface séreuse, muqueuse ou vasculaire, sur des parois d'abcès. *Ce que l'on a appelé matière plastique, plastème ou blastème, plastine, n'est autre chose que le sérum du sang.* Ce *sérum*, contenant de la fibrine, de l'albumine dissoutes, est, ainsi que je l'ai fait voir en 1827 ou 1828 (et comme l'a dit M. le docteur Scelles de Montdézert, alors mon élève), essentiellement organisable, et fournit les matériaux de la nutrition. Quand la fibrine, au lieu d'être dissoute dans le sérum, s'y trouve en suspension (sang couenneux) et traverse les vaisseaux avec quelque difficulté, une action plus énergique du cœur et des vaisseaux survient; il y a alors plasthydrémie, hémite, etc.; et si l'on tient aux mots insignifiants, qui ne sont plus de notre temps, fièvre inflammatoire; si la fibrine, en suspension, est placée dans un vase, elle y forme la couenne, que j'ai étudiée avec tant de soin (1); si elle se dépose sur les plaies des vésicatoires, sur les membranes muqueuses, elle y produit des pseudo-méninges, des couches plastiques diphthéritiques. Si la fibrine vient à recouvrir les valvules, les colonnes charnues du cœur, elle y forme des obtacles mécaniques à la circulation, etc.; mais

(1) Mémoire sur la couenne du sang dans le procédé opératoire de la percussion, 1828, 1830.

tant qu'elle n'a pas été en contact avec l'air, les tissus accidentels ainsi formés *s'organisent, se vascularisent comme le fait le sérum contenant de la fibrine dissoute*, et qui, suintant sur les surfaces blessées, s'y coagule, et produit les adhérences, réunit les plaies récentes, les fragments osseux ou les parties dilacérées, donne naissance au cal, etc.

Les globules sanguins n'empêchent en rien cette action réparatrice de l'hydrème (eau du sang), car dans les hémorrhagies internes, le caillot remplit le même office que le sérum; l'absorption lui fait perdre peu à peu les globules du sang (cythèmes), et il est réduit, après un temps plus ou moins long, à de la fibrine qui s'est organisée.

Lors, au contraire, que l'air vient à se combiner avec le sérum ou le sang, à l'oxyder, le cythème forme de nouveaux produits, qui ne sont plus organisables. Ce n'est pas la vitalité qui est détruite, ce sont les conditions indispensables à la vie qui sont anéanties, et alors le liquide sanguin, naguère vivant, devient, comme il a été dit, un corps étranger qui détermine des phéo mènes nombreux et variés dans les tissus d'alentour; et par exemple : la partie la plus séreuse de l'*hydrème* est absorbée, les molécules solides qu'il contient ou qui se forment se réunissent, constituent des globellules qui se concrètent sous les formes de globules purulents, tuberculeux, etc. De là des abcès, des masses phymiques, causant comme corps étrangers de nouvelles sécrétions pyoïdes, des productions anormales de structure variée, etc.

L'historique de la publication des faits relatifs à l'influence fâcheuse de l'action de l'air sur les plaies, sur les surfaces internes mises à nu, sur les liquides vivants, me paraît avoir été très-largement traité. — Les honorables membres de l'Académie qui m'ont précédé dans la discussion, ont déployé à ce sujet une érudition qu'il eût été désirable de voir entourée de formes plus bienveillantes; je dirai seulement qu'il y a bien longtemps que l'on a cherché à préserver de l'action atmosphérique les surfaces dénudées. Lorsque mes maîtres en chirurgie, MM. Boyer et Roux, adoptèrent en 1815 les bandelettes de diachylum, auparavant utilisées par les Anglais,

pour le pansement des ulcères dit calleux, atoniques, variqueux, etc., ils avaient bien vu qu'il était d'une extrême utilité de protéger contre l'action de l'air les surfaces des anciens ulcères. Quand on voulut réunir les plaies des amputations par des emplâtres agglutinatifs, c'est que l'on avait, à l'endroit de la curation des blessures en général, une opinion semblable ; malheureusement on n'a pas procédé ainsi pour les plaies d'armes à feu, dont la guérison s'opère si souvent d'une manière prompte et sans complication fâcheuse par l'emploi des bandelettes de sparadrap de diachylum, méthode qu'en 1830 et dans un grand nombre de cas ultérieurs, j'ai si utilement pratiquée. Aussi, malheureusement encore, on n'a pas assez tenu compte, ni de l'avantage que présentent les emplâtres de ce même diachylum étendus sur le tafletas, au moment même où l'on veut s'en servir (pratique exigée des externes à l'hôpital de la Charité par Boyer et Roux), ni de l'utilité de l'application immédiate d'une couche emplastique et chaude, faite sur les pustules varioliques, sur les éruptions si souvent mortelles qui se déclarent sur le tégument des régions lombaire et sacrée. L'efficacité de ces pansements est aussi grande qu'incontestable ; ce n'est pas parce que je les ai proposés que je les défends et que j'en parle, c'est parce qu'ils peuvent avoir l'influence la plus heureuse sur la curation des affections cutanées, des plaies récentes et anciennes, des amputations, etc. Or c'est principalement en abritant de telles lésions contre le contact de l'air que ces médications sont utiles.

Conclusions. — Je crois devoir conclure des faits et des considérations précédentes :

1° Qu'il est indispensable d'abriter, alors qu'il est possible de le faire, les surfaces dénudées contre le contact de l'air. Autant ce contact est utile pour la peau recouverte d'épiderme, pour les bronches et les poumons, dont la membrane muqueuse est protégée par l'épithélium, pour le sang qu'il doit oxygéner, autant le fluide atmosphérique, alors qu'il agit directement sur le derme, sur les plaies, les tissus mis à découvert, sur les surfaces séreuses, muqueuses, dépourvues

d'épithélium, sur les liquides sanguins, séreux, purulents, contenus dans les cavités intérieures, est dangereux, et devient la source des accidents les plus graves.

Certes, ces propositions, dont les faits les plus vulgaires suffisent pour constater la justesse, sont établies sur des documents connus en partie de tous les temps ; mais puisque leur application pratique est d'une importance de premier ordre, la science et ceux qui s'en occupent avec indépendance et sans préoccupation d'esprit doivent reconnaître que M. J. Guérin a bien mérité de l'humanité, en insistant comme il l'a fait sur le danger de la pénétration de l'air dans les tissus, et sur les méthodes que d'autres médecins et lui ont employées pour la prévenir.

M. Bouillaud : Messieurs, bien que certaines assertions du dernier discours de M. J. Guérin fussent de nature à provoquer, de ma part, une réplique, j'étais parti de Paris, il y a quinze jours, en laissant à l'Académie et au public le soin de rendre justice à qui de droit. Mais puisque, par le plus grand et le plus heureux des hasards, j'ai dû revenir momentanément dans la grande ville, ce qui m'a procuré la faveur d'assister à cette séance, je prie l'Académie de vouloir bien me permettre quelques nouvelles explications.

I. M. J. Guérin m'a surtout reproché d'avoir commis une *grossière méprise* (sic), en disant que Hunter avait signalé l'influence fâcheuse de l'air sur l'opération de la cicatrisation des plaies, et spécialement sur le rôle qu'il exerçait dans la production du pus. Si je me suis exprimé ainsi, j'ai mal interprété, j'en conviens, la doctrine du célèbre chirurgien anglais. En effet, comme je l'avais rappelé moi-même, il y a déjà vingt ans, dans ma *Nosographie médicale*, Hunter a fortement insisté sur ce point, savoir, que les plaies *exposées* suppuraient beaucoup plus facilement que les plaies non exposées, ce qui est incontestable. Mais ce n'est point à l'*air*, c'est à la condition de l'*exposition* elle-même qu'il a cru devoir attribuer l'effet dont il s'agit. Il y a plus : Hunter a combattu la doctrine des chirurgiens qui, bien avant M. J. Gué-

rin, attribuaient à l'action de l'air la suppuration des plaies exposées. Quant à moi, déjà dans mon premier discours j'ai montré que, réserve faite de ce qu'il pouvait y avoir d'exagéré dans la théorie de M. J. Guérin, je considérais le contact immédiat de l'air avec les plaies comme une condition éminemment propre à en déterminer la suppuration. J'ai, à ce sujet, cité un grand nombre de plaies, journellement observées par les médecins, dans lesquelles la cicatrisation s'opérait sans suppuration antérieure, précisément parce que recouvertes par l'épiderme, par une croûte, etc., elles avaient été ainsi soustraites au contact *immédiat* de l'air. On n'a peut-être pas oublié que j'avais comparé ce mode *naturel* de cicatrisation à celui que M. J. Guérin s'est proposé d'obtenir par sa méthode de l'*occlusion pneumatique*, ajoutant que, sous ce nouveau rapport, le premier *inventeur* était moins notre savant collègue que la *nature* elle-même. Mais la *nature* est très-modeste, et M. J. Guérin n'a point à redouter de sa part la moindre prétention au droit de *priorité*.

II. Puisqu'il est question de *Hunter*, je ne puis m'empêcher d'adresser, à mon tour, un reproche à M. J. Guérin, concernant ce qu'il a dit de la doctrine de ce grand observateur relativement à l'action de l'air sur la décomposition putride du pus. A Dieu ne plaise que je me serve dans l'expression de ce reproche de la grammaire dont M. J. Guérin a fait usage, en m'adressant le reproche dont j'ai tout à l'heure entretenu l'Académie. Je me contenterai d'affirmer que Hunter, loin d'avoir nié l'influence de l'air sur la putréfaction du pus soumis à son contact, l'a considérée, au contraire, comme occupant le premier rang parmi les agents de cette composition. Pour s'en convaincre, notre savant collègue n'a qu'à lire ou relire le remarquable article de l'illustre maître sur le *pus*. Soutenir aussi, d'une manière générale, comme l'a fait M. J. Guérin, que Hunter est un *solidiste* exclusif, c'est là, pour quiconque connaît bien les doctrines du célèbre chirurgien, une erreur vraiment énorme. Hunter n'est pas moins *humoriste* que *solidiste*. Aussi, Bichat aurait pu s'appuyer de l'autorité de *Hunter*, cet esprit si vaste, si *compréhensif*, quand il a écrit pour

son propre compte, et avec tant de raison, que : *toute théorie exclusive de solidisme ou d'humorisme est un* CONTRE-SENS PATHOLOGIQUE.

III. J'arrive maintenant au point capital, je veux dire à la *nouveauté* de la doctrine de M. J. Guérin en matière de cicatrisation. Je croyais, l'histoire à la main, lui avoir démontré, dans mon premier discours, qu'il n'y avait de nouveau dans ses travaux à cet égard, que son appellation d'*organisation immédiate*. Je le crois aujourd'hui plus que jamais. C'est encore ici le lieu de signaler une erreur de M. J. Guérin, relative à la doctrine de Hunter sur le mécanisme de la *réunion immédiate*. Oui, sans doute, Hunter, en traitant du *médium unissant*, a signalé, de la manière la plus expresse, comme producteur de ce *médium*, un acte morbide qu'il a désigné sous le nom d'*inflammation adhésive*. Mais il n'en est pas moins certain qu'il a aussi enseigné, de la manière la plus formelle, que la réunion immédiate, proprement dite, avait pour *médium* le sang lui-même, coagulé entre les lèvres de la plaie (bien entendu que la *lymphe coagulante* de ce caillot constituait essentiellement la matière du *médium unissant*). Il a si nettement distingué ce travail de celui auquel il a donné le nom d'inflammation *adhésive*, qu'en s'occupant du premier, il a dit qu'un certain degré d'inflammation adhésive donnait plus de solidité au *médium unissant* constitué par le sang coagulé.

Laennec, pour le dire en passant, avait aussi professé qu'un simple caillot de sang pouvait passer à l'état d'organisation, sans la moindre intervention d'un travail inflammatoire quelconque.

IV. Quant à l'auteur de ce discours, que M. J. Guérin se plaît à regarder comme un simple rapporteur de la doctrine de Hunter, il n'a cependant que trop parlé, à son grand regret, de lui-même, ayant au moins pour excuse de n'avoir pas cessé depuis près de quarante ans d'étudier ce sujet au lit des malades, et d'avoir longuement discuté les doctrines de ses prédécesseurs, celles de Hunter et de Laennec en particulier ; qu'il lui soit permis, sinon pour l'instruction de

M. J. Guérin, qui certainement s'en soucie peu, du moins pour celle de quelques autres personnes, de résumer cette partie de son premier discours.

J'ai recherché, avec la plus complète indépendance d'esprit, si la *clinique* et l'expérimentation sur les animaux fournissaient des faits démonstratifs de l'organisation du sang simplement épanché et coagulé, soit en tissu cicatriciel, soit en tout autre *tissu*. J'avoue n'en avoir pas trouvé jusqu'ici. Toutefois, en traitant cet article important dans ma *Nosographie* (ÉPANCHEMENTS DE SANG), au lieu de *nier*, je me suis contenté de *suspendre mon jugement*.

Quant à l'acte de la cicatrisation, soit par première, soit par seconde intention, je suis de ceux qui ont fait intervenir, pour une large part, cette espèce d'inflammation qui, depuis Hunter, est connue sous le nom d'*adhésive*. Cette dénomination indique assez quel est le caractère distinctif de l'acte morbide dont il s'agit. Qu'on enlève à cet acte le nom d'inflammation, je n'y fais aucune opposition ; mais alors il faudra lui en donner un autre ; jusque-là, servons-nous de celui que l'usage a consacré, à la condition de ne pas y attacher un sens contraire à ce qui dérive essentiellement des phénomènes qui le constituent et de son résultat final, savoir, ce *tissu adhésif*, dont les *adhérences* proprement dites et le tissu cicatriciel sont les deux principales espèces.

J'enseigne depuis plus de quarante ans, aujourd'hui comme auparavant, et, à mon grand regret, contradictoirement à M. J. Guérin, que les *cicatrices* et les *adhérences*, véritable tissu *conjonctif accidentel* ou de nouvelle formation, ont pour origine et en quelque sorte pour *germe*, un *secretum*, un *blastème*, provenant de ce travail morbide désigné sous le nom d'inflammation *adhésive*, laquelle a pour siége le tissu cellulaire ou les membranes séreuses ou séro-fibreuses, c'est-à-dire le tissu *conjonctif normal*.

J'enseigne depuis le même temps, et avec une conviction non moins grande, qu'une fois produit le *secretum* ou le *blastème* par le travail inflammatoire, il s'opère ensuite un travail d'*organisation* analogue à celui qui préside à l'organisa-

tion des tissus *primitifs* dont les tissus *accidentels* sont les ANALOGUES.

C'est pour avoir confondu ce dernier temps du travail de la formation des adhérences et des cicatrices avec le premier, que certains auteurs ont méconnu la part essentielle que prend l'inflammation dite *adhésive* à cette formation. Or, c'est comme s'ils avaient confondu la *conception* avec l'évolution du produit de cette conception, la génération des *germes*, des *ovules* avec leur évolution ultérieure. En définitive, si l'on veut absolument *nier* l'origine inflammatoire ci-dessus déterminée des adhérences proprement dites et des cicatrices, lesquelles ne sont autre chose que des adhérences développées entre les bords des plaies, il faut en même temps *nier* l'inflammation *adhésive* ou pseudo-membraneuse du tissu cellulaire et des membranes séreuses (phlegmons de toutes les régions du corps, pleurésie, péricardite, péritonite, synovite, etc.); c'est-à-dire qu'il faut donner un démenti aux faits, aux actes les plus fréquents et les plus évidents de la pathologie. M. J. Guérin lui-même, dans le travail que nous discutons, a, sans le vouloir, fourni à ses adversaires des armes contre lui-même. Il dit, en effet, qu'un exsudat ou un caillot *plastique* est l'origine première de *son organisation immédiate*. Or, qu'est-ce qu'un *exsudat* ou un caillot *plastique*, sinon un produit, avec élément pseudo-membraneux, et d'où vient un élément pseudo-membraneux, sinon du travail morbide tant de fois indiqué ici ?

Donc, point de cicatrices et d'adhérences, sorte de tissu *conjonctif* de nouvelle formation, sans *pseudo* ou *néomembrane*, et point de *néomembrane* sans ce *travail* connu sous le nom d'inflammation *adhésive*, quel que soit d'ailleurs en lui-même ce travail, ce *nisus* inflammatoire.

Donc aussi, passage du produit *néomembraneux* à l'état d'organisation, à l'état de *tissu*, par un travail *nouveau*, essentiellement distinct du travail *formateur* de ce produit, et qui rappelle le travail de l'histogénie primitive ou embryogénique.

Corollaire.—Ce que M. J. Guérin a désigné sous l'*appellation*

d'organisation immédiate n'a, je dois le répéter ici, rien de réellement nouveau que le nom. Voici pourquoi.

1° Si, d'après son propre témoignage, cette *organisation immédiate* commence par la formation d'un exsudat ou d'un caillot *plastique*, la doctrine de M. J. Guérin n'est autre, au fond, que celle de l'inflammation adhésive ou *néomembranigène*.

2° Si l'*organisation immédiate* a pour origine première un caillot de sang, et s'opère sans nulle intervention du travail désigné sous le nom d'inflammation adhésive, elle n'est, sous un nom différent, que la théorie de J. Hunter lui-même, en ce qui concerne la *réunion par première intention*, vraiment digne de ce nom. Elle n'est encore que la théorie de Laennec, telle que nous l'avons signalée plus haut, en passant.

Voilà mon dernier mot.

— La séance est levée à cinq heures.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Derniers mots sur la non-contagion de la peste, par M. le docteur Clot-Bey.

Discours prononcé aux funérailles de M. Charles Delezenne, par M. J. Girardin.

Essai sur la méthode amovo-inamovible ou plutôt valvaire, par M. le docteur Hamon.

Nosografia del contagio venereo sua profilassi e cura, per dottor Giacomo Albertetti. Milan, 1866.

Le choléra est-il contagieux? par M. le docteur Halmagrand.

Préservatifs et remèdes du choléra, par M. Poggioli.

Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, t. V.

Monatsberitch der Königlich preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Mai 1866.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 25.

Journal de médecine et de chirurgie pratiques. Septembre.

Gazette des eaux, n. 442.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 37.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXIII, n. 11.

SÉANCE DU 25 SEPTEMBRE 1866.

—

PRÉSIDENCE DE M. BOUCHARDAT.

—

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics transmet à l'Académie :

I. Le compte rendu des maladies épidémiques qui ont régné dans le département de la Haute-Vienne pendant l'année 1865. (*Commission des épidémies.*)

II. Un rapport final de M. le docteur PERROCHAUD sur une épidémie de choléra qui a régné en 1866 dans l'arrondissement de Montreuil. (*Même commission.*)

III. Un rapport de M. le docteur FARGEAU sur une épidémie de variole qui a sévi dans le canton de Saint-Léonard pendant l'année 1865. (*Même commission.*)

IV. Un rapport de M. le docteur PATÉZON, inspecteur des eaux minérales de Vittel (Vosges), sur le service de cet établissement pendant l'année 1864. (*Commission des eaux minérales.*)

V. La recette d'un remède contre le choléra. (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur GORLIER adresse à l'Académie une note sur l'industrie des nourrices de campagne. (*Renvoi à* M. Blot.)

II. M. le docteur CABROL, médecin en chef de l'hôpital

militaire thermal de Bourbonne-les-Bains, adresse à l'Académie le compte rendu des diverses maladies traitées dans cet établissement pendant l'année 1865. (*Commission des eaux minérales.*)

III. Rapport sur les vaccinations pratiquées dans le cercle de Lalla-Maghnia (Algérie) pendant l'année 1866. (*Commission de vaccine.*)

IV. Compte rendu des vaccinations pratiquées à Moustaganem, pendant les années 1865-1866, par madame HÉZARD, sage-femme. (*Commission de vaccine.*)

V. Une note de M. le docteur POGGIOLI sur le traitement du choléra par l'électricité. (*Commission du choléra.*)

VI. M. BELIN, fabricant d'instruments de chirurgie, réclame la priorité sur une présentation d'appareils d'attelles et gouttières, faite par M. Mathieu dans la séance du 3 octobre 1865.

VII. M. COLLAS, pharmacien, prie l'Académie de vouloir bien accepter un pli cacheté en dépôt dans ses archives. (*Accepté.*)

—

LECTURES.

I. M. BERGERON donne lecture du discours qu'il a prononcé, au nom de l'Académie, sur la tombe de M. MÉLIER.

Messieurs, appelé à l'honneur inattendu de représenter ici l'Académie de médecine et de rendre, en son nom, un dernier hommage au savant qu'une mort soudaine vient de lui enlever, je ne puis, je l'avoue, me défendre d'un sentiment de crainte, parce qu'il me semble que je ne saurai pas louer, comme il méritait de l'être, le collègue avec lequel disparaît une des figures médicales de ce temps qu'entouraient le plus justement la considération et l'estime de tous. Je me rassure un peu cependant par l'espoir que quelque chose de l'esprit de cet homme, qui fut la bienveillance même, plane encore autour de nous, et par la certitude que nul autre, je le sens, n'eût apporté au bord de cette tombe un hommage plus pro-

fondément respectueux. Aussi bien, ce n'est pas à moi qu'il appartient de tracer le tableau complet de cette existence si dignement remplie; d'autres, admis dans une intimité qu'il ne m'a pas été donné de connaître, diront ce que fut dans la vie privée l'homme dont la parfaite affabilité, masquée à peine au premier moment par un abord un peu froid ou au moins réservé, était si bien apprécié de tous ses confrères; d'autres aussi, qui ont eu l'honneur de siéger près de M. Mêlier au Comité consultatif d'hygiène et d'être associés à ses travaux, diront bientôt sans doute et diront plus pertinemment que je ne pourrais le faire, ce qu'a été dans son ensemble l'œuvre considérable de l'inspecteur général des services sanitaires de l'empire; pour moi, qui parle au nom de l'Académie, je rappellerai seulement les titres qui en ont ouvert les portes à M. Mêlier, et ceux qui, après lui avoir valu l'honneur de la présider, lui avaient conquis à tout jamais dans cette assemblée une si grande et si légitime autorité.

Reçu docteur en 1823, M. Mêlier se fit d'abord connaître et remarquer de ses confrères par des publications nombreuses sur des sujets de médecine et de chirurgie, publications qui déjà portaient toutes l'empreinte des qualités auxquelles l'auteur a dû plus tard le succès de travaux plus importants, je veux dire, la netteté de son esprit, la sûreté de son jugement, la correction souvent élégante de la forme, et surtout les deux qualités qui ont, au reste, inspiré tous les actes de sa vie, la simplicité et l'honnêteté.

Mais au milieu de ces travaux, il donnait déjà la meilleure part du temps que lui laissait la pratique de son art à des études vers lesquelles l'entraînaient invinciblement les plus remarquables aptitudes, et dans lesquelles il devait bientôt faire preuve du plus incontestable talent. Et, en effet, lorsqu'en 1827 il ouvrit à l'Athénée royal de Paris un cours de *médecine politique* ou *publique*, — tel est le titre sous lequel il réunissait l'hygiène publique et la médecine légale, — on vit bien qu'il en avait de longue date préparé les éléments. On n'improvise pas, en effet, des travaux tels que ceux qui servaient de base aux leçons de M. Mêlier, et dont il suffira

de rappeler les principaux, pour faire comprendre et leur importance et la portée de l'enseignement auquel le nouveau professeur tentait d'initier les classes éclairées. Dans un premier travail intitulé : *De l'influence de l'instruction sur la santé publique*, M. Mêlier était entré de plain-pied dans la voie si largement ouverte par Villermé ; mais c'est surtout dans son beau mémoire *sur les subsistances envisagées dans leurs rapports avec les maladies et la mortalité* que se révélèrent nettement ses aptitudes spéciales, et qu'il se montra le digne émule du maître. Aussi, lorsqu'en 1843 l'Académie admit M. Mêlier dans son sein, elle savait déjà quels services la science de l'hygiène était en droit d'attendre du nouvel élu, et ce fut sans étonnement, mais avec un juste sentiment de satisfaction, que, deux ans plus tard, elle entendit la lecture du *Rapport sur la santé des ouvriers employés dans les manufactures de tabac*. Ce rapport, que personne de vous n'a oublié sans doute, fit sensation dans le monde médical, et justifia une fois de plus le choix de l'Académie ; et cependant il ne donnait pas encore la mesure du talent de l'auteur. Mais une occasion se présenta bientôt pour M. Mêlier de montrer dans tout leur développement ses éminentes qualités ; il s'agissait, cette fois, de l'industrie des marais salants, industrie de première nécessité qui intéresse les arts et l'économie agricole à l'égal de l'hygiène et de l'économie domestique, et qui joue dans les revenus de l'État un rôle de la plus haute importance, il s'agissait enfin du sort de populations nombreuses ; le problème à résoudre était donc difficile, complexe, car il touchait à des intérêts opposés et presque tous également respectables. Mais aucun de ses éléments ne devait échapper l'investigation patiente de M. Mêlier, et dans le rapport où il a consigné les résultats de son enquête, on ne sait ce qu'on doit louer le plus de la précision avec laquelle s'y trouvent suivis et analysés tous les détails de l'industrie des sauniers, ainsi que des conditions d'hygiène qu'elle crée parfois autour d'eux, de la clarté, de la méthode qui président à l'exposé des faits, ou de la sagesse des déductions destinées à fixer les décisions administratives.

Dès la première page de ce rapport, M. Mèlier avait dit excellemment : « Placée entre de grands intérêts qu'elle a le devoir de protéger et la santé publique qu'il faut garantir avant tout, l'autorité, dont la difficile mission est de concilier autant que possible le bien individuel avec le bien général, les intérêts particuliers avec ceux de l'Etat et la prospérité de la population, l'autorité en appelle à la science. C'est à la science, en effet, c'est à la médecine que reviennent de droit les questions de cette nature. Partout où la santé des hommes est en cause, il faut que la médecine intervienne, et l'on ne saurait espérer de bonnes solutions sans son concours. Si cette vérité fut parfois méconnue, elle tend aujourd'hui à prévaloir, et elle est destinée à grandir et à se développer à mesure que l'on se fera une plus juste idée du véritable caractère de la médecine et des services que cette science, bien comprise, largement entendue, peut rendre à la société et au gouvernement. » Or, le rapport était lui-même une démonstration si éclatante de la justesse de cette proposition, il établissait si hautement la compétence et l'incontestable supériorité de M. Mèlier dans l'étude de toutes les questions d'hygiène publique, que notre collègue se trouvait désigné d'avance pour le poste éminent auquel il fut appelé quelques années plus tard, sans que sa modestie peut-être eût osé y prétendre, et dont nul assurément n'eût pu remplir avec plus de tact, de mesure et d'autorité les difficiles et délicates fonctions.

Mais ni cette magnifique situation, ni la notoriété européenne qu'elle lui eut bientôt acquise, ni les distinctions honorifiques qui de toutes parts lui étaient arrivées comme la juste récompense de travaux dont la France n'était pas seule à profiter, ne purent troubler le calme de son âme et la simplicité de sa vie ; tant d'honneurs, loin de ralentir son zèle, semblèrent, au contraire, lui donner plus d'ardeur. Homme de travail, et par-dessus tout homme de devoir, M. Mèlier se montra toujours prêt pour toutes les missions, quelque périlleuses qu'elles fussent, et lorsque, il y a trois ans à peine, on put craindre que nos côtes n'eussent perdu

pour la fièvre jaune, leur ancienne immunité, on le vit partir pour Saint-Nazaire avec cette sérénité qui ne l'abandonnait jamais, et qui fut plus d'une fois la marque irrécusable de son admirable courage ; puis, lorsqu'il revint au milieu de vous, messieurs, ce fut pour vous lire, sur l'objet de sa mission, le travail le plus complet et le plus achevé qu'il eût encore produit.

Je suis sûr, en effet, de n'être contredit par personne, si j'avance que jamais étude d'hygiène publique n'atteignit à ce degré de perfection : sagacité dans l'analyse des faits, dans la recherche si importante de leur ordre de succession, logique et mesure dans leur interprétation, entente admirable des dispositions à prendre d'urgence, sagesse incomparable des prescriptions sanitaires pour l'avenir; tout, jusqu'au charme et à la lucidité d'un style qui fait lire avec un intérêt croissant et une sorte d'avidité ce lamentable récit, tout est réuni dans cette œuvre, véritable modèle qu'on ne dépassera pas, et à laquelle était réservé l'insigne honneur de résoudre par l'affirmative, au moins à l'égard de la fièvre jaune, la question tant controversée de la transmissibilité des typhus, et de préparer ainsi les esprits à entrer enfin dans la voie des grandes mesures de prophylaxie.

Toutefois, et quelle que fût aux yeux de l'Académie, avant ce dernier rapport, la valeur scientifique des travaux de M. Mélier, je me persuade qu'en lui décernant les honneurs de la présidence, moins de dix ans après son admission, cette Compagnie voulut rendre hommage au caractère de l'homme lui-même au moins autant qu'au mérite du savant ; c'est, en effet, par la noblesse, la droiture, non moins que par l'aménité de son caractère, que notre vénéré collègue avait acquis tant de droits à la respectueuse déférence du corps médical tout entier, aussi bien qu'à celle de l'Académie. Portant au plus haut degré le respect de soi-même, il avait au même degré le respect de la dignité d'autrui; de là peut-être cette admirable modération dont il a donné tant de preuves, qui a dû faire le charme de ses relations privées, mais à laquelle il est permis certainement de rapporter une part

du succès de son administration. J'ajoute, parce que cela est encore à son honneur, que si M. Mêlier avait le sentiment de la dignité personnelle, il n'eut pas moins celui de la dignité de sa profession : pénétré de la grandeur du rôle que, en dehors de ses services les plus immédiats, la médecine doit jouer dans l'amélioration du sort des peuples, il prisait haut son titre de docteur ; c'était pour lui, à vrai dire, un titre de noblesse, et l'on peut être assuré qu'à aucun moment de sa vie, il n'oublia que noblesse oblige. Tout, au reste, dans sa personne était en parfaite harmonie, et l'on peut dire que, chez lui, l'homme extérieur reflétait en partie l'homme intérieur : sa démarche grave, sa tenue toujours correcte, sa parole mesurée, tout révélait en lui les habitudes sérieuses d'une vie où tout était réglé, mais réglé, vous le savez, par l'amour du travail et le culte du devoir.

Parvenu, par son mérite seul, à l'une des plus hautes positions qu'un médecin puisse ambitionner; comblé d'honneurs, jouissant pleinement de la respectueuse considération de ses pairs, ce bien, qu'il estimait, à juste titre, à un plus haut prix que la fortune et les dignités, M. Mêlier songeait, enfin, à se préparer, près d'un ami qui est aussi l'honneur de notre corps, une modeste retraite pour les jours de repos, lorsque tout à coup, et pendant qu'il remplisssait une nouvelle mission, la mort est venue le surprendre sans le troubler, et terrasser avant le temps cette constitution vigoureuse qui semblait lui promettre encore de longues années, dont la science aurait eu certainement la meilleure part.

Il faut déplorer, messieurs, cette fin prématurée qui arrache à une famille respectable son chef vénéré, qui prive l'Académie d'un des membres qui l'ont le plus honorée par la dignité de leur caractère non moins que par leur savoir, qui enlève à la science et à l'humanité un des hommes qui leur ont été le plus sincèrement dévoués ; mais ne faut-il pas reconnaître qu'une telle mort termine bien une telle vie? car, qui de nous n'ambitionnerait d'être à son tour, au moment de l'éternelle séparation, salué de ce dernier hommage que je rends aujourd'hui en votre nom, à la mémoire de M. Mêlier,

en disant qu'il est mort comme il a vécu, maître de lui, esclave de son devoir !

— M. Roche, ami de M. Mélier depuis quarante ans, avait l'intention de prononcer aussi sur sa tombe quelques paroles; mais, à la vue de la douleur qui l'accablait, ses confrères l'empêchèrent d'aller jusqu'au cimetière.

A la demande de l'Académie, M. Béclard, secrétaire annuel, donne lecture de cette courte allocution :

« Au bord de cette tombe qui va se fermer dans quelques instants sur la dépouille mortelle d'un de mes meilleurs amis, je chercherais en vain deux paroles pour exprimer la profonde douleur qui m'écrase, je ne trouverais que des larmes. A peine me sera-t-il possible de lui dire un dernier adieu.

» Adieu, cher et excellent ami. Tu me laisses presque seul après plus de quarante années d'une amitié sans nuages. J'irai bientôt te rejoindre. C'est là ma seule et unique consolation.

» Adieu, Mélier, adieu ! »

M. Mélier a publié :

Essai sur le diagnostic médical ; thèse inaugurale pour le doctorat en médecine, soutenue le 19 juin 1623. — « Membranæ mucosæ gastro intestinalis læsiones variæ quæ in febribus hucusque essentialibus dictis sæpissime occurrunt, sunt-ne morbi causæ, effectus, complicationes ? » (Thèse en latin, soutenue dans le premier concours pour l'agrégation en 1823.) — Expériences (faites à l'hôpital Saint-Louis) sur le traitement de la gale ; travail dans lequel vingt-deux moyens différents sont comparés sous le rapport de la durée du traitement, des inconvénients pour le linge, des effets locaux et généraux, etc. (*Journal général de médecine*, ou *Recueil des travaux de la Société de médecine de Paris*, t. LXXXVIII, p. 23. Paris, 1824). — Mémoire sur une paraplégie produite par des hydatides (acéphalocystes) développées dans le canal vertébral (*Ibid.*, t. XCII, p. 33, 1825). — Observation sur une péritonite et une phlébite puerpérales, avec formation dans la fosse iliaque d'un abcès ouvert par le vagin (*Ibid.*, t. XCVIII, p. 73, 1827). — Note sur l'emploi du sous-carbonate de fer dans le traitement des névralgies (*Ibid.*, t. XCIX, p. 1, 1827). — Sur l'action narcotique du pavot indigène ; observations d'empoisonnements occasionnés par cette substance (*Archives générales de médecine*, t. XIV,

p. 406, 1827). — Mémoire et observations sur quelques maladies de l'appendice cæcal (*Journal général de médecine*, t. C, p. 317, 1827). — Lettre sur le traitement des fractures comminutives, au moyen d'un appareil immuable (*Ibid.*, t. CV, p. 341, 1827). — Note et observation sur la névrite (*Ibid.*, t. CVIII, p. 155, 1829). — Sur la luxation de la clavicule ; description d'un appareil pour la contenir ; mémoire accompagné d'une planche (*Archives générales de médecine*, t. XIX, p. 53, 1829). — Considérations pratiques sur le traitement des maladies de la matrice ; modifications au *speculum uteri*, mémoire adressé à l'Académie royale de médecine, qui en a ordonné l'impression (*Mémoires de l'Académie royale de médecine*, t. II, 3e fascicule, p. 330, 1833, in-4°. — Divers rapports lus à la Société de médecine, à Paris, sujets variés, et imprimés, d'après sa décision, dans le Recueil de ses travaux, ou dans la *Revue médicale*. Tels sont : — Rapport sur le traitement des névralgies (en commun avec M. Roche) (*Journal général de médecine*, t. XCVIII, p. 293, 1827). — Sur des considérations pour servir à l'histoire des phlegmasies (en commun avec M. Sanson) (*Ibid.*, t. XCIII, p. 385, 1825). — Sur l'emploi du tartre stibié dans les maladies (*Transactions médicales*, t. X, p. 304, 1832). — Sur le cancer de la matrice, ses causes, son diagnostic et son traitement (*Revue médicale*, t. III, p. 375, 1837). — Lettre au rédacteur de la *Gazette de santé*, ayant pour objet de revendiquer, en faveur de la chirurgie française, le procédé des injections pour la cure radicale de l'hydrocèle, attribué à tort aux chirurgiens anglais (*Gazette de santé*, février 1826, n. 4). — De l'influence de l'instruction sur la santé publique et la mortalité, lu à l'Académie de médecine (une analyse détaillée de ce travail a paru dans les *Archives générales de médecine*, 1re série, t. XVII, p. 459). — Études sur les subsistances envisagées dans leurs rapports avec les maladies et la mortalité, lu à l'Académie de médecine le 7 septembre 1841 (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. X, 1843 ; *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1re série, t. XXIX, p. 305). — Des affections intermittentes à courtes périodes ; lu à l'Académie de médecine le 7 juin 1842 (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1843, t. X). — Expériences et observations sur les propriétés toxiques du sulfate de quinine ; lu à l'Académie de médecine le 14 février 1843 (*Ibid*, 1843, t. X). — De la santé des ouvriers employés dans les manufactures de tabac, rapport lu à l'Académie de médecine le 22 avril 1845 (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. X, p. 569 ; *Mémoires de l'Académie de médecine*, 1846, t. XII ; *Annales d'hygiène publique*, t. XXXIV, p. 241). — Quelques remarques sur les statistiques ; lu à l'Académie de médecine (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. IX, p. 700). — Sur la

peste et les quarantaines (*Ibid.*, 1846, t. XI, p. 1311 et t. XII). — Rapport demandé par S. Exc. le ministre de l'agriculture et du commerce sur les marais salants, fait à l'Académie royale de médecine les 9 et 16 novembre 1847 (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XIII, et *Annales d'hygiène publique*, 1re série, 1848, t. XXXIX, p. 87 et 241, avec 4 pl.). — Discussions sur le régime sanitaire considéré au point de vue international (Procès-verbaux de la conférence sanitaire internationale tenue à Paris en 1851. Paris, 1852). — Relation de la fièvre jaune survenue à Saint-Nazaire en 1861, lue à l'Académie de médecine dans les séances des 7, 14, 21, 28 avril 1863 (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1863, t. XXVI, p. 1 à 234, avec 3 planches gravées).

II. *Considérations sur deux procédés d'embryotomie*, par M. le docteur VERRIER.

L'auteur résume son travail en ces termes :

1° Dans les rétrécissements moyens, le chiffre des femmes sauvées par le forceps-scie est supérieur à celui que donne le céphalotribe de 15,5 pour 100.

2° Dans les rétrécissement extrêmes, le chiffre des femmes épargnées par le forceps-scie est de 70,6, alors que le céphalotribe n'en épargne que 52,7.

D'où l'on peut conclure que le forceps-scie est pour la mère d'une innocuité plus complète que le céphalotribe, et qu'il devra lui être préféré dans tous les cas de vices de conformation du bassin qui entraînent la nécessité de la céphalotomie. C'est surtout dans les rétrécissements extrêmes que la comparaison confirme, avec l'évidence des chiffres, la supériorité rationnelle du forceps-scie.

—

RAPPORTS.

Rapport, au nom d'une commission composée de MM. JACQUEMIER et BLOT, rapporteur, sur un mémoire de M. le docteur MONOT, de Montsauche (Nièvre), intitulé : *De l'industrie des nourrices, et de la mortalité sur les petits enfants.*

Messieurs, le travail de M. le docteur Monot vous a été adressé par M. le ministre de l'instruction publique, qui l'avait reçu lui-même du préfet de la Nièvre.

Le but de notre confrère a été de faire connaître au public et à l'administration supérieure l'influence fâcheuse de l'émigration des nourrices pour Paris, au triple point de vue de l'agriculture, de la morale et de la mortalité des petits enfants.

M. Monot consacre à la démonstration de ce fait toute la première partie de son mémoire. Dans la seconde, après avoir signalé le mal, il s'efforce d'en indiquer le remède, en donnant un long projet de réglementation sur l'industrie des nourrices.

Tout ce qu'avance M. Monot a pour bases des statistiques faites par lui sur les documents officiels dans le canton du Morvan, où il exerce depuis près de dix années. Il commence par montrer l'augmentation considérable de l'émigration. Il y a trente-cinq ou quarante ans, dit-il, *deux* ou *trois* femmes venaient, chaque année, nourrir à Paris, et c'étaient les plus nécessiteuses ; aujourd'hui, *presque toutes*, même les plus aisées, se livrent à cette industrie ; cette habitude est tellement passée dans les mœurs, qu'une sorte de honte rejaillit sur celles qui ne viennent pas à la ville, parce qu'on les suppose malades ou incapables de nourrir.

C'est ainsi que du 1er janvier 1858 au 31 décembre 1864, c'est-à-dire dans l'espace de sept ans, sur 2556 femmes accouchées, 1724, c'est-à-dire plus des deux tiers, sont allées nourrir sur lieu, et, ajoute M. Monot, cette proportion serait encore plus forte si l'on tenait compte des femmes mortes en couches et de celles que des infirmités ou des défauts d'organisation mammaire convenable ont empêchées d'augmenter le nombre des émigrantes.

A ce propos, notre confrère rapporte l'histoire d'un suicide par pendaison qui n'avait eu d'autre motif que le chagrin violent éprouvé par la malheureuse femme de ne pouvoir être nourrice. Les conséquences de cette émigration presque générale sont faciles à deviner. La première de toutes consiste dans une mortalité effrayante des enfants de nourrices. Cette mortalité s'explique d'ailleurs facilement par les causes suivantes :

1° L'âge de l'enfant (six semaines, deux mois) au moment du départ de sa mère.

2° Le voyage de ces enfants dans les saisons les plus rigoureuses, à de grandes distances, et sans les soins indispensables.

3° La répétition de ces voyages jusqu'à trois et quatre fois pour le même enfant, qui est loué par certaines femmes qui ont perdu le leur, et louent celui d'une voisine pour pouvoir se présenter dans des conditions convenables de placement.

4° Le mode de retour des enfants au pays, une même meneuse se chargeant quelquefois de deux et trois nouveau-nés, qu'elle ne peut ni allaiter ni soigner.

5° L'emploi de narcotiques destinés à calmer les cris pendant le voyage.

6° L'usage d'une nourriture artificielle nullement en rapport avec l'état des voies digestives.

Quant à ceux qui peuvent survivre à toutes ces causes de mort, ils viennent traîner au pays une existence misérable en payant leur tribut à la scrofule, au rachitisme, à l'idiotisme ou à l'aliénation mentale.

Comme résultat nécessaire de ces tristes conditions, on trouve une diminution notable de la population dans cette partie du Morvan. Ainsi, tandis qu'en 1851 on comptait 13 188 habitants, en 1856 on n'en trouve plus que 1307 et, en 1861, 12 628. Ce qui revient à dire que, pendant ces dix années, le chiffre de la population a baissé de 56 par an. Or, le chiffre des décès par les causes sus-indiquées est précisément de 56,43 pour le même temps.

Voilà pour l'influence matérielle exercée par l'industrie des nourrices. M. Monot nous montre ensuite, dans des récits quelquefois éloquents, l'influence sur la moralité de ces populations. Il nous fait voir les maris, restés au pays, se livrant à toutes les variétés de la débauche, s'adonnant à l'ivrognerie, vivant en concubinage avec quelque femme de leur voisinage, dissipant leur patrimoine et finissant même quelquefois par le suicide.

Par suite d'un pareil état de choses, les travaux des champs

sont abandonnés, la vie de famille est rompue, l'exemple du foyer, les habitudes du travail ne peuvent pénétrer dans l'esprit des enfants.

Sans compter que, de temps en temps, certaines de ces femmes, restées à Paris comme bonnes d'enfants, comme femmes de chambre, reviennent plus tard au pays enceintes du fait d'un étranger, et rapportent même dans la famille, avec cette cause de honte et de démoralisation, une affection contagieuse qui peut se répandre dans tout un village, comme notre confrère en rapporte des exemples.

Ces mêmes femmes perdues manquent rarement de devenir pour les filles de leur voisinage une cause de démoralisation, en faisant briller à leurs yeux les avantages de toute sorte attachés à la position de nourrice sur lieu. Celles-ci, entraînées par le mirage de tant de causes de plaisir, se livrent au premier venu, avec l'espoir d'être épousées plus tard par celui qui les a rendues mères. Elles accouchent, cherchent un nourrisson, et finissent souvent par la prostitution dans les villes où elles sont venues comme nourrices.

Dans un chapitre particulier, M. Monot s'occupe du sort des pauvres petits enfants confiés aux nourrices qui reviennent au pays après avoir fait déjà une nourriture à la ville. Ces enfants sont recrutés surtout parmi les familles pauvres ou dans celles de petits commerçants, que leurs occupations quotidiennes retiennent du matin au soir dans un magasin, d'où elles ne peuvent sortir que pour rentrer dans un logement trop petit pour recevoir une nourrice sur lieu. Ces pauvres petits êtres, que les nourrices et les meneuses ont baptisés du nom de *Petits-Paris*, deviennent bientôt un objet de commerce pour les unes et pour les autres. Une même femme en prend quelquefois deux et même trois. Inutile de dire que presque jamais ils ne sont élevés au sein. Les mieux partagés sont nourris au biberon, et le plus grand nombre reçoit une alimentation grossière, dans un logis étroit, sur un mauvais coucher. Aussi, les affections intestinales les plus graves, le rachitisme, l'ophthalmie purulente, ne tardent pas à se développer chez eux. Néanmoins on continue à en donner aux

parents les meilleures nouvelles, et s'ils viennent à succomber, ce n'est souvent qu'au bout de plusieurs semaines que la famille est avertie. Quant à leur disparition, elle ne cause pas la moindre émotion à ces malheureuses femmes, comme le prouve le colloque suivant, rapporté par notre collègue. Deux d'entre elles se rencontrent au village : « Que sonne-t-on? dit l'une. — Rien, répond l'autre, c'est le glas d'un *Petit-Paris* mort ce matin. »

Par contre, il arrive de temps à autre que les nourrices sont, à leur tour, dupes de la mauvaise foi ou de la misère des parents qui leur confient des enfants. Les mois de nourrice sont d'abord payés régulièrement, puis bientôt on ne reçoit plus rien, et les enfants restent à leur charge. Ces pauvres petits êtres, qui n'étaient qu'un objet de lucre, ne tardent pas à être pris en aversion ; on voudrait ne les avoir jamais reçus et on fait tous ses efforts pour s'en débarrasser. Aussi, ces pauvres créatures sont-elles condamnées à devenir les llotes de la société.

Quelquefois, cependant, les nourrices s'attachent à leurs nourrissons ; elles les ont vus grandir, se développer, elles comptent sur les petits services qu'ils vont bientôt leur rendre; mais, au moment même où elles forment ces projets d'avenir, les vrais parents, munis d'un certificat d'indigence, viennent les leur enlever, sans leur donner la moindre rétribution ; et le petit patrimoine, loin de s'être augmenté, n'a fait que diminuer.

M. Monot termine la première partie de son mémoire par des détails non moins tristes relatifs à l'industrie des femmes entremetteuses, qui ont reçu le nom de *meneuses*.

La seconde partie du mémoire de M. Monot est consacrée à l'étude des quelques règlements de police qui existent aujourd'hui sur la profession de nourrice. Il montre, en discutant chacun d'eux, combien ils sont insuffisants, et il propose d'y substituer une série de moyens, qu'il résume en treize articles, dont l'ensemble constituerait une sorte de réglementation nouvelle, destinée à arrêter un mal qui, suivant lui, menace de perdre le pays où il prend, chaque jour, des proportions de plus en plus grandes.

Pour répondre, par avance, aux objections qui se présentent tout naturellement à l'esprit, M. Monot rappelle que, malgré la liberté laissée à toutes les industries, on a cependant réglementé le travail des enfants dans les manufactures, et il réclame, pour l'enfant à la mamelle, les mêmes bénéfices, la même sollicitude que pour le jeune ouvrier.

Sans vouloir prétendre que notre confrère ait formulé quelque chose de parfait, relativement à cette réglementation, je dois à la vérité de dire que ce qu'il propose me paraît applicable sur *presque* tous les points, et votre rapporteur pense que M. Monot a fait là une œuvre de cœur et d'intelligence, en traitant comme il l'a fait la question qu'il a soumise à l'autorité administrative.

En conséquence, nous avons l'honneur de proposer à l'Académie :

1° D'adresser à M. Monot des remercîments pour son intéressant et utile travail ;

2° De répondre à M. le ministre de l'instruction publique que le mémoire de notre confrère est un travail très-consciencieux, et qui mérite d'être pris par Son Excellence en très-sérieuse considération.

Projet de règlement proposé par M. Monot (de Montsauche).

Art. 1. — Toute nourrice qui voudra se procurer un nourrisson ou nourrir sur lieu, tant à Paris que dans les communes du ressort de la préfecture de police, devra être munie d'un certificat délivré par le maire de sa commune. Ce certificat devra toujours être revêtu du sceau de la mairie.

Il indiquera les nom, prénoms, âge, signalement, domicile et profession de la nourrice ; les nom et profession de son mari ; il indiquera que ce dernier s'est présenté devant le maire, et a donné son consentement à la délivrance de ce certificat. Il attestera qu'elle est dans une position qui lui permet d'élever convenablement l'enfant qui pourrait lui être remis, qu'elle possède au moins une vache. Il indiquera la date précise de la naissance de son enfant, s'il est vivant ou décédé, qu'elle n'a point de nourrisson.

Il devra aussi constater qu'elle est pourvue d'un garde-feu et d'un berceau pour le nourrisson qui lui sera confié.

Art. 2. — Le certificat mentionné dans l'article 1er ne sera délivré qu'aux femmes âgées de vingt ans au moins et quarante ans au plus.

Il sera refusé si le lait a plus de quinze mois, ou si le dernier enfant n'a pas, au moins, neuf mois révolus.

Il ne sera fait exception à cette règle que dans le cas où l'enfant serait décédé.

Art. 3. — La nourrice devra se pourvoir, en outre, d'un certificat dûment légalisé, délivré par le médecin cantonal et attestant qu'elle réunit, *sous le rapport sanitaire*, toutes les conditions désirables pour élever un nourrisson. Il attestera encore que son enfant est assez fort pour être sevré, ou mentionnera qu'une autre nourrice, qu'il a reçue pour continuer l'allaitement, accompagnera la mère à Paris pour rapporter son enfant.

A son arrivée à Paris, la nourrice devra se soumettre à une contre-visite faite par un médecin agréé par la préfecture de police.

Art. 4. — Aucune nourrice ne pourra se charger d'un enfant sans avoir présenté à la préfecture de police les trois certificats mentionnés ci-dessus, et sur l'exhibition desquels il sera procédé à son inscription, sur un registre spécial ouvert à cet effet.

Un bulletin relatant cette inscription sera remis à la nourrice.

Art. 5. — Dans aucun cas il ne sera délivré de certificat aux filles-mères.

Art. 6. — Une nourrice ne pourra se charger de plus d'un enfant pour l'allaiter.

Art. 7. — Avant son départ pour le lieu de sa résidence, toute nourrice à laquelle un enfant aura été confié, devra se munir de l'acte de naissance de cet enfant, ou, à défaut, d'un bulletin provisoire de la mairie où la déclaration de naissance aura été faite.

Quant aux nourrices qui habitent Paris ou la banlieue,

elles devront se munir de cette pièce, dans les trois jours qui suivront celui où elles seront chargées de l'enfant.

Les actes ou bulletins de naissance des enfants seront présentés par la nourrice, dans le délai de huit jours, aux maires ou commissaires de police du lieu de leur domicile, pour être visés par ces fonctionnaires.

Art. 8. — Avant son départ, toute nourrice à laquelle un enfant aura été confié, devra également se munir d'un certificat du médecin désigné par la préfecture de police et constatant que l'enfant est sain en apparence.

Ce certificat sera remis au médecin cantonal de la résidence de la nourrice, qui procédera immédiatement à une contre-visite, puis à une seconde visite, dans le courant du troisième mois.

Dans le cas où le médecin constaterait les symptômes d'une maladie contagieuse, il fera cesser immédiatement l'allaitement et en informera la préfecture de police.

Art. 9. — Les médecins cantonaux seront tenus de faire des visites trimestrielles, et plus fréquentes s'il y a lieu, aux nourrissons placés dans leurs circonscriptions ; ils s'assureront que ces enfants sont allaités, qu'ils reçoivent tous les soins nécessaires. Ces visites feront le sujet d'un rapport qui sera adressé à M. le préfet de police ; il pourra être communiqué aux familles intéressées.

En cas de décès d'un enfant, le médecin fera immédiatement un rapport sur les causes apparentes du décès et l'adressera également à M. le préfet de police.

Art. 10. — Il est défendu à toutes nourrices de prendre des enfants pour les remettre à d'autres nourrices.

Art. 11. — Les médecins cantonaux recevront pour la visite des nourrices une subvention proportionnelle au nombre des nourrices de leur circonscription qui vont chaque année à Paris.

Ils recevront, en outre, 50 centimes par mois et par chacun des enfants qu'ils seront tenus de voir périodiquement. Une formule spéciale, inscrite au livret délivré à chaque nourrice, indiquera que le payement de cette somme incombe à la nourrice.

Art. 12. — Toutes les nourrices, quel que soit le mode de placement qu'elles aient adopté, seront soumises au présent règlement, même celles qui sont louées à l'avance par les familles.

Les maires devront signaler, dans le plus bref délai, à la préfecture de police, les nourrices qui auraient cru devoir s'affranchir de la présente ordonnance.

Il est interdit aux nourrices louées à l'avance de porter leurs enfants à Paris.

Suivent dix autres articles qui sont la reproduction exacte de ceux qu'on trouve au titre II de l'ordonnance du 20 juin 1842, pour ce qui concerne les *directeurs de bureaux de nourrices*, *logeurs*, *meneurs* et *meneuses* de nourrices.

Nous nous contenterons donc de renvoyer à cette ordonnance.

Si nous cherchons maintenant à résumer les différences principales que présente le règlement proposé par M. Monot avec celui qui régit aujourd'hui l'industrie des nourrices, nous voyons que ces différences se rapportent surtout aux points suivants :

1° Suppression des nourrices prises parmi les filles-mères;

2° Constatation par le maire du consentement du mari ;

3° Fixation de l'âge de l'enfant de la nourrice au moment où elle peut prendre un nourrisson (9 mois);

4° Détermination des limites d'âge auxquelles les femmes pourront se présenter pour être nourrices (de 20 à 40 ans);

5° Nécessité d'une vache, au moins, chez la femme qui veut être nourrice ;

6° Intervention de médecins cantonaux et de médecins agréés par la préfecture de police, les premiers pour délivrer différents certificats et faire aux nourrissons les visites nécessaires; les seconds pour pratiquer, à Paris, d'une part, la contre-visite des nourrices, d'autre part l'examen des enfants qui leur sont confiés ;

7° Enfin, M. Monot insiste avec raison pour que les autres prescriptions, déjà formulées par l'ordonnance du 20 juin 1842 ne restent pas à l'état de lettres mortes, mais soient strictement et rigoureusement observées.

Pour qu'aucune excuse d'ignorance ne puisse être produite à cet égard, il voudrait qu'un exemplaire du règlement nouveau fût déposé dans toutes les mairies et dans tous les bureaux de nourrices.

— Sur la proposition de MM. Larrey et J. Guérin, appuyée par M. le président et par M. le secrétaire perpétuel, la discussion est ajournée jusqu'à l'impression du rapport de M. Blot dans le *Bulletin*.

— La séance est levée à cinq heures un quart.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Traité élémentaire de physiologie humaine, par M. le docteur Béclard, 5e édition, 2e partie. Paris, 1866.

Des épidémies de fièvre typhoïde dans les campagnes ; étiologie et prophylaxie, par M. le docteur Poirier (de Termonde), 1866.

Apendice à la memoria que ha publicado don Andrès Hernandez y Guasco sobre las causas que originan el colera y medios de evitarlo, por el mismo autor, 1866.

Bulletin de statistique municipale, publié par les ordres de M. le baron Haussmann, sénateur. Mai et juin.

Archives de médecine navale. Septembre.

L'Union médicale, n. 111 à 113.

Gazette des hôpitaux, n. 110 à 112.

La France médicale, n. 75 et 76.

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, n. 38.

Gazette médicale de Paris, n. 38.

Journal des connaissances médicales pratiques, n. 26.

Journal de chimie et de pharmacie. Septembre.

Gazette des eaux, n. 113.

L'Abeille médicale, n. 39.

Le Monde thermal, n. 38.

Le Courrier médical, n. 38.

Journal des maladies chroniques. Septembre.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, t. LXIII, n. 12.

TABLE ALPHABÉTIQUE
DES AUTEURS.

ADAMOWICH. Ouvrage offert à l'Académie, 331.
ADET. Choléra, 331.
ALQUIÉ. Service médical des eaux de Vichy, 556.
AMAND. Choléra, 744.
ANDRIEUX. Appareil, 6.
ANDRIEUX. Appareils à sudation, 30.
ANINO (Paul de). Choléra, 169.
ANINO (Paul de). Traitement du choléra, 429.
AQUINÈS DE FONSECA. Choléra, 421.
ARNOLDI. Choléra, 141.
AUDOUY. Service des eaux de Challes, 930.
AUZIAS-TURENNE. Virus (lecture), 9.
AUZIAS-TURENNE. Inoculation de l'épizootie régnante en Angleterre, 343.
AUZIAS-TURENNE. Crise vaccinale, 417.
AUZIAS-TURENNE. Régénération du vaccin, 533. — Lettre à l'Académie, 534.
AUZIAS-TURENNE. Expériences sur un chat, 753.
BAFFOS. Sa mort, 536.
BAILLET. Constitution médicale de Bar-le-Duc, 413.
BALDOU. Choléra, 7.
BALLY. Mort, 585.
BALLY. Notice sur sa vie, 830. — Ses ouvrages, 837.
BANASTON. Épidémies, 825.
BARTH. Variole, 210. — Perforation du crâne, 447. — Choléra, 1144.
BARTHÉLEMY DE COMBOS. Choléra, 255.
BASSAGET. Choléra, 430.
BASSAGET. Choléra, 486.
BASSAGET. Grand sympathique, 533.
BATAILLON. Traitement de la météorisation des bêtes à cornes par le plâtre, 510.
BAUDON. Choléra, 142.
BAYARD. Pétition pour l'établissement d'une société contre la vaccine, 744.
BAZIN. Épidémies, 464.
BAZIN. Vaccinations, 558.
BÉCLARD. Éloge de Villermé, 245. — Élu secrétaire annuel, 252.
BÉHIER. Candidat, 330.
BÉHIER. Élu membre titulaire, 416.
BÉNI-BARDE. Hydrothérapie, 387.
BERCHON. Chloroforme, 464.
BERGERET. Étiologie du goître, 121.
BERGERET. Goître, 170.
BERGERON. Discours sur la tombe de M. Mèlier, 1168.
BÉRENGER-FÉRAUD. Fracture de la mâchoire inférieure, 121.
BESANÇON. Service médical d'Hamman-Riza, 31.
BESNIER. Obstétrique, 303.
BIGNON. Eaux de Bagnoles, 946.
BILLOUT. Service médical des eaux de Saint-Gervais, 478.
BINAULT. Application du forceps, 784.
BINAUT. Candidat, 478.
BLANCHON. Choléra, 247.
BLANCHON. Choléra en Égypte, 421.
BLONDIN. Instrument pour les irrigations vaginales, 479.
BLOT. Rapport sur un mémoire de M. Monot intitulé : De l'industrie des nourrices et de la mortalité des nouveau-nés, 1176.
BOCAMY. Epidémie, 800.
BOISSAT. Vaccinations, 557.

BONA. Eaux minérales d'Evaux, 254.
BONAMY. Variole, 6.
BONNET (de Lyon). Pied bot, 172.
BONTEMPS. Choléra, 984.
BORDES-PAGÈS. Eaux minérales d'Aulus, 872.
BOUCHARDAT. Président de l'Académie, prononce une allocution, 304.
BOUCHER DE VERNICOURT. Correspondant de l'Académie, mort, 557.
BOUDET et BOUTRON. Ouvrage sur la détermination des matières minérales dans les eaux, 888.
BOUILLAUD. Discussion sur la méthode sous-cutanée, 889, 1160.
BOUIS. Analyse des eaux de Pouchicou, 89. — de Moudang, 90. — de Neuvelle-lez-la-Charité, 92. — de Cours, 93. — de Chivres, 94.
BOUIS. Analyse de l'eau d'une source découverte à Enghien, 260. — de l'eau de Salies, 261. — de l'eau de Serville, 264.
BOUIS. Analyse de la source Thiollière, 826. — de la source de Courbière, 828. — de l'eau de Coursan, 829.
BOUIS. Analyse des eaux de Châteaudun, 1012. — de l'eau de Préfailles, 1013. — de l'eau de Vals, 1015.
BOULEY. Discussion sur le typhus contagieux des bêtes à cornes, 306.
BOULEY. Discussion sur la méthode sous-cutanée, 837.
BOURDÈRE. Propriétés du Galanga, 87.
BOURDEREAU. Fièvre typhoïde, 983.
BOURGUIGNON. Protestation, 186.
BOUSQUET. Discussion sur la vaccination animale, 510, 568.
BOUTEILLER. Vaccination, 446.
BOUTRON. Rapport sur un mémoire de M. Ossian Henry fils, 480.
BOUVIER. Discussion sur le pied bot valgus, 172.
BOUVIER. A l'occasion du typhus des bêtes à cornes, 336.
BOUVIER. Appareil pour la coxalgie, 422.
BOUVIER. Discussion sur la méthode sous-cutanée, 1079.
BOYER. Ponction oblique d'un abcès lombaire, 21.
BRACTET. Ophthalmoscope, 1010.
BRÉMONT. Eaux minérales, 6.
BRIQUET. Sur divers traitements de la fièvre typhoïde, 786. — Industrie des nourrices, 1139.
BROCA. Élu membre de l'Académie, 888.
BROCHARD. Choléra, 210. — Mortalité des nourrissons, 1145.
BROSSARD. Variole, 726.
BUCHENER. Choléra, 430.
BUDD (William). Choléra, 246.
CABROL. Service médical de Bourbonne-les-Bains, 31.
CAILLAT. Rhumatisme pseudo-goutteux, 655.
CALVY. Choléra, 762.
CAMPOUSY. Eaux minérales de Carcanières, 872.
CAPRON. Laryngophthalmoscope, 248.
CARCASSONNE. Métro-dynamomètre, 589.
CARENZI. Vaccine, 414. — Réflexions de MM. Bouley et Depaul, id.
CARRET. Épidémies, 1044.
CASTEL. Régénération du vaccin, 188.
CASTELNAU (Mme). Choléra, 340.
CASTERÈS. Rapport de l'ouverture du corps de J. J. Rousseau, 621.
CASTEX. Choléra, 947.
CAZAINTRE. Eaux de Rennes (Aude), 930.
CAZALAS. Contagion du choléra, 487.
CAZENAVE (J. J.). Lithotritie, 850.

CAZENAVE. Mort subite d'un calculeux, 873.
CHABANNE. Croûte vaccinale, 420.
CHABANNES. Service médical de Vals, 556.
CHABANNES. Eaux de Vichy, 825.
CHABASSE. Traitement de la fièvre typhoïde, 788.
CHABASSUS. Choléra, 557.
CHABRAND. Typhus, 421.
CHAILLY (Honoré). Discours prononcé sur sa tombe, 353. — Travaux, 356.
CHALOT. Varioloïde, 188.
CHAPELAIN. Service des eaux de Luxeuil, 509.
CHARMASSON. Eaux de Saint-Sauveur, 485.
CHARPENTIER. Dysenterie, 463.
CHARRIÈRE. Aiguilles pour les sutures, 189. — Aiguilles pour les sutures métalliques, 248. — — Appareil pour la coxalgie, 422. — Ophthalmoscope de Galezowski, modifié par M. Laugier, 744.
CHAUVEAU. Développement de la vaccine primitive, 1111.
CHAUVEAU. Production expérimentale de la vaccine naturelle, 558. — Développement de la vaccine primitive, 1111.
CHEVALLIER. Discours sur la tombe de M. Trébuchet, 65.
CHILLY. État des gencives dans les maladies fébriles, 887.
CIVIALE. Morcellement des grosses pierres dans la cystotomie, 33.
CLAUDOT. Fièvre typhoïde, 247.
CLOQUET (J.). Lecture sur le choléra-morbus, 157.
CLOSMADEUC et DENIS. Syphilis vaccinale, 888.
CLOT BEY. Lettres sur le choléra, 248. — Ouvrages traduits en arabe, offerts à l'Académie, 744. — Congrès sanitaire de Constantinople, 784.
COLIN. Ouvrage sur les eaux minérales de Saint-Honoré, 154.
COLIN (G.). Contagion des maladies vermineuses, 874.
COLSON. Injections dans les veines des cholériques, 949. — Observations, 952.
COMTESSE. Fièvre typhoïde, 649.
COSTA ALVARENGA (da). Déplacements du cœur, 580.
COUSSOT. Variole, 655.
COURTY. Guérison des kystes de l'ovaire, 763.
CRAMOISY. Choléra, 340.
CROUZET. Eaux de Balaruc, 946.
DAGA. Variole et varioloïde 447.
DALMAS. Petite vérole, 157.
DALMAS. Petite vérole, 556.
DAMBRE. Opération césarienne, 946.
DANET. Choléra, 7.
DANET. Instrument pour vacciner, 825.
DECAISNE. Travaux scientifiques. 476.
DECAISNE. Élu correspondant étranger, 873.
DECROIX. Choléra-morbus et typhus contagieux des bêtes à cornes, 252.
DEGOTT et WARIN. Vaccination animale, 385.
DELAGRÉE. Traitements de diverses maladies, 86.
DELPECH. Rapport sur les trichines et la trichinose, 659. — Conclusions, 741.
DELPOUVE. Fièvre typhoïde, 872.
DEMARQUAY. Candidat, 1145.
DEMONCHAUX. Épidémies, 756.
DEPAUL. Réflexions sur les difformités du bassin, 82. — Rapport général sur les vaccinations et revaccinations, 211. — Rapport général sur les vaccinations, 358. — Discussion sur la vaccination animale, 536. — Observation d'un cas de cowpox spontané, 590. — Expériences, 652. — Communication, 658. — Industrie des nourrices, 1140.
DERSY. Vaccinations, 331.
DESFOSSÉS-LAGRAVIÈRE. Dysenterie, 445.

DESLONGCHAMPS. Service médical de l'hôpital d'Hammam-Meskoutin, 429.
DEVERGIE. Construction des hôpitaux, 257.
DEVILLIERS. Avortement provoqué, 70. — Dessin représentant la conformation vicieuse du bassin d'une femme rachitique, 74. — Réponse à M. Depaul, 83.
DEVILLIERS. Discours sur la tombe de M. Chailly (Honoré), 353.
DOIN. Choléra, 463.
DOLBEAU. Exostoses du sinus frontal, 1078.
DOYEN. Variole, 655.
DOYON. Eaux minérales d'Uriage, 825.
DOYON. Eaux d'Uriage, 946.
DROUET. Traitement du choléra, 121.
DUBOIS. Service médical des eaux de Vichy, 478.
DUBOIS (d'Amiens). Discours sur la tombe de Malgaigne, 121. — Rapport général sur les prix, 217. — Recherches sur le genre de mort de J. J. Rousseau, 594.
DUBOIS. Instruments pour l'iridectomie, 657.
DUCHENNE (de Boulogne). Muscles qui meuvent le pied, 176.
DUCHOSAL. Hypophosphite de plomb dans la phthisie, 248.
DUMAS. Vaccine, 762.
DUMONT. Prodromes de la fièvre jaune, 121.
DUMONT. Choléra, 445.
DUMOULIN. Eaux de Salins, 169.
DUPUYTREN. Anecdote de sa clinique, 1067.
DURAND (Auguste). Eaux de Vichy, 303.
DURAND (A.). Eaux de Vichy, 755.
DURAND (de Lunel). Constitution des eaux de Vichy, 756.
DUTAUZIN. Traitement du choléra, 121.
ESTRE. Variole, 188.
FALIN. Acrodynie, 421.
FAUVEL (S. J.). Scie à résections, 86.
FÉE. Communique une lettre de M. L'Herminier, 189.
FELDMULLER. Dysenterie, 210.
FINCKLER et GILBRIN. Fièvre typhoïde et variole, 254.
FOUCART. Eaux minérales, 6.
FOURNIÉ. Physiologie de la voix et de la parole, 386.
FRAISSE. Choléra et suette miliaire, 86.
FRÉMAUX. Choléra et autres épidémies, 747.
FRÈZE. Purgatif nouveau, 589.
GALANTE. Pulvérisateur perfectionné, 586.
GARIN. Traitement du croup, 784.
GARRIGOU. Médecine légale, 7.
GARRIGOU. Otoscope, 248.
GASON. Traitement du choléra, 186.
GAUCHER. Fièvre puerpérale en Algérie, 784.
GAULTIER DE CLAUBRY. Épidémie de fièvres typhoïdes, 97.
GIBERT. Commission du choléra, 11.
GIBERT. Symptômes précurseurs du choléra. 32. — Vaccination animale, 422. — Membre titulaire, mort, 931. — Paroles prononcées sur sa tombe, 947.
GICQUEL. Choléra, 6.
GILLEBERT DHERCOURT. Statistique mortuaire, 247.
GINTRAC (El.). Épidémie de diphthérite, 824.
GIRALDÈS. Candidat, 744.
GIRALDÈS. Candidat, 1010.
GOBLEY. Rapport sur les sources de Ponchicou, 88. — L'eau de Moudang, 90. — de Neuvelle-lez-la-Charité, 91. — de Cours, 92. — de Chivres, 93. — Rapport sur une source découverte à Enghien, 259. — sur l'eau de Saliès, 260. — sur l'eau del Bagnolo di Corneto, 262. — sur l'eau de Serville, id. — Rapport sur la source Thiollière, 826. —

sur la source Courbière, 827. — sur l'eau de Coursan, 828. — Rapport sur les eaux de Châteaudun, 1011. — sur l'eau de Préfailles, 1012. — sur l'eau de Camoins, 1014. — sur l'eau de Vals, 1015. — sur l'eau de Foix, 1016.
GOSSELIN. Tarsalgie des adolescents, 144. — Discussion sur le pied bot valgus, 178. — Rapport sur le traitement de l'anthrax par l'incision sous-cutanée, 432. — Discussion 453, 460, 472.
GOUBAUX. Injection du virus morveux, 784.
GOUDAS. Choléra-morbus, 142.
GOUPIL. Dysenterie. 246.
GOUPIL. Revaccinations, 446.
GOYRAND. Associé national, mort, 825.
GRAEFE (A. de). Clinique ophthalmologique, traduite en français, 756.
GRILLON. Carbonate de protoxyde de fer-blanc, 353.
GRILLON. Carbonate de protoxyde de fer-blanc, 464.
GRISARD. Fièvre puerpérale, 303.
GROUIGNEAU. Vaccinations, 748.
GUBLER. Rapports sur les remèdes secrets et nouveaux, 873.
GUÉRIN (Alph.). Fractures du maxillaire supérieur, 387. — Traitement de l'anthrax, 432. — Candidat, 1045.
GUÉRIN (J.). Prodromes du choléra, 11.
GUÉRIN (J.). Thoracocentèse sous-cutanée, 15. — Thoracocentèse. Réplique à M. Velpeau, 27. — Organisation immédiate diffère de la réunion immédiate, 28. — Fièvre typhoïde dans ses rapports avec les causes locales, 114. — Discussion sur le traitement de l'anthrax, 441. — Discussion sur le pied bot valgus, 161. — Conclusions, 166. — Traitement des plaies exposées par l'occlusion pneumatique, 396. — Réponse à M. Velpeau, 409. — à M. Larrey, 410. — Recherches sur l'organisation immédiate des plaies soustraites au contact de l'air, 763. — Discussion sur la méthode sous-cutanée, 850, 961, 985, 1017, 1102.
GUINIER. Végétation syphilitique du larynx, 489. — Instruments pour le larynx, 587.
GUIPON. Candidat à la place de correspondant, 186.
GUIPON. Kystes séreux du cerveau, 479.
GUIPON. Épidémies, 656.
GUTTERIDGE. Procédé pour l'extraction de la pierre, 185.
GUYOT. Préparation de goudron concentrée, 650.
HARDY. Candidat, 1045.
HÉBRA. Maladies de la peau, 303.
HENNEMANN. Cité à l'occasion de la méthode sous-cutanée, 1088.
HÉRARD et CORNIL. Expériences sur l'inoculation de la substance tuberculeuse, 446.
HEYFELDER. Candidat à la place de correspondant, 186. — Ablation du maxillaire inférieur, 211.
HIRSCHFELD. Médullotome (lettre sur le), 7.
HOUZEAU. Activité chimique de l'air, 650.
HUGOT. Choléra, 6.
HUGUIER. Élu membre du conseil en remplacement de feu M. Michon, 753.
HULLIN. Vaccinations, 650.
HUNKLER. Choléra, 302.
HUNTER. Inflammation adhésive, 891, 893. — Trois périodes dans l'inflammation, 965. — Rupture du tendon d'Achille, 1051.
HUZARD. Élu deuxième membre du conseil, 252,
JACQUEZ. Fièvre typhoïde, 930.
JAVAL. Astigmatisme, 486.
JOBERT (de Marseille). Traitement du choléra, 120.
JOBERT. Rapports divers, 185.
JOBERT. Virus vaccin, 352.
JOBERT. Vaccination, 188.
JOBERT. Rougeole grave, 412.

JOBERT. Sonde nouvelle, 420.
JOLLY. Études hygiéniques sur l'alcool, 496. — Alcoolisme, 808.
JOLLY. Crème d'huile de foie de morue, 211.
JOUBERT. Service médical de Villers-sur-Mer, 650.
JULIEN. Vaccine, 584.
JUTET. Acide phénique, 650.
KERGARADEC. Rapport général sur les épidémies, 186.
KOEBERLÉ. Opération césarienne, 784.
KUHN. Eaux de Niederbronn, 254.
LABBÉ. Présentation d'un cas d'ovariotomie, 118.
LACAZE. Épidémies, 800.
LAGOUT. Typhus contagieux des bêtes à cornes, 7.
LAHAUTIÈRE et TERREIL. Acide phénique, 87.
LALAGADE. Vaccine, 86. — Tétanos traumatique, 983.
LAMBERT. Variole, 385.
LANOIX. Lecture sur le cowpox interrompue, 658.
LA PLAGNE (de). Choléra épidémique, 86.
LAPLAGNE. Choléra, 888.
LARIVIÈRE. Rougeole, 303.
LARREY. Valgus douloureux, 151. — Perforation congénitale du crâne, 448.
LASSEN (Alex.-Fréd.). Des causes du choléra, 801.
LAUGIER (J.). Vaccination animale, 656. — Modifie l'ophthalmoscope de Galezowski, 744.
LAVERGNE (de). Traitement de la folie, 801.
LEBEL. Épidémies de choléra, 185.
LEBERT. Lettre sur les trichines, 465.
LEBLANC. Typhus contagieux des bêtes à cornes, 265.
LEBRETON. Appareil producteur du gaz sulfureux, 169.
LEGOUEST. Candidat, 120.
LEGOUEST. Candidat, 649.
LEGOUEST. Candidat, 1077.
LEMAIRE. Dysenterie, 532.
LENKÈS, Pepsine, 211, 413.
LE ROY DE MÉRICOURT. Acrodynie et trichinose, 53.
LETELLIER. Champignons vénéneux, 178.
LETELLIER. Note sur l'amanitine, 465.
L'HERMINIER. Lettre sur le choléra, 189.
LISLE. Traitement du choléra, 142.
LOUBIER. Service médical des eaux de Propiac, 556.
LOUIS. Épanchements pleurétiques, 24.
MAGNE. Étiologie des fièvres typhoïdes épidémiques, 94.
MAGNE. Développement des fièvres typhoïdes épidémiques, 127.
MAHIER. Chorée anomale, 430.
MAISONNEUVE. Candidat, 155.
MAISONNEUVE. Cure du varicocèle, 342.
MALGAIGNE. Discours prononcé sur sa tombe, 121. — (Buste de), offert à l'Académie par sa veuve, 747.
MALLEZ. Instrument pour l'insufflation des poudres médicamenteuses dans le traitement de la blennorrhée, 553.
MARCHAND (de Bécamp). Élu correspondant national, 1046.
MARIA DE FUENTÈS. Choléra, 30.
MARMISSE. Opuscules offerts à l'Académie, 188.
MARTEL. Fièvre cérébrale, 464.
MARTIN. Dysenterie, 120.
MARTIN. Dysenterie, 246.
MARTIN. Épidémies, 532.
MARTINENQ. Choléra, 6. — Candidat, 533. — Choléra, 756.
MASCAREL. Épingle ayant séjourné vingt-trois ans dans le corps d'une personne, 486.
MASCAREL. Cure par le sang de volaille, 887.
MASSE. Topographie d'Aumale, 476.
MASSINA. Scarlatine, 849.

MATHIEU. Médullotome, 7. — Gouttières et attelles, 143. — Aiguille chasse-fil, 156. — Appareil pour la réduction des luxations, 249. — Curette pour l'extraction du cristallin, 479. — Instruments pour le larynx, 587. — Appareil pour l'anesthésie locale, 656.
MATTEI. Stéthoscope, 447.
MATTEI. Diagnostic de la grossesse, 821.
MATTEUCCI (de Florence). Élu associé étranger, 948.
MERCIER. Cathéter conducteur, 421, 425
MERLAND DE CHAILLÉ. Trichines, 485.
MEYER. Clinique ophthalmologique de Graefe, traduite en français, 756.
MIALET. Fièvre typhoïde, 1044.
MIALHE. Fonctions chimiques des glandes et théorie de la glycosurie, 593.
MICHON. Élu premier membre du conseil, 252. — Discussion sur le traitement de l'anthrax, 442. — Malade, 536. — Mort, 631. — Paroles du président, id.
MODEL. Ouvrages pour le prix Itard, 32.
MONOT. Industrie des nourrices, 30.
MONTAGNE. Discours sur sa tombe, 331.
MORACHE. Typhus observé à Pékin, 121.
MORAND. Choléra, 30.
MORIN. Applications pour l'électricité, 873.
MOURE. Choléra, 46.
MOURSOLLE. Vaccinations, 413.
MULLER. Vaccin conservé dans la glycérine, 584.
MULLET. Service pharmaceutique de l'hôpital d'Hamman-Meskoutin, 155.
MURATET. Cors aux pieds, 352.
NIEPCE. Service médical des eaux d'Allevard, 247.
NOBLECOURT. Choléra, 1110.
NONAT. Fumigations chlorées contre le choléra, 155. — Conclusions, 161.
OSSIAN HENRY fils. Analyse chimique des eaux de Bar-le-Duc, 480.
OTT-SCHUR. Choléra, 420.
PADIOLEAU. Fièvre typhoïde, 650.
PANIS. Vaccination, 1078.
PAPILLAUD. Prophylaxie de la rage, 934.
PAPILLAUD. Épidémies, 1045.
PARCHAPPE (Mort de M.), 476.
PARIS (Am.). Gale bédouine, 446.
PARIS (Am.). Eau sulfureuse d'Hammam-S'ala'hin, 650.
PATON. Variole, 755.
PÉAN. Présentations, 350.
PEISSE (L.). Candidat, 755. — Elu associé libre, 801.
PÉLIKAN. Fièvre récurrente, 303.
PENISSAT. Service médical des eaux de Châteauneuf, 302.
PENTHAULT. Choléra, 655.
PHILLIPS. Cité à propos de la méthode sous-cutanée, 979.
PIDOUX. Rapport général sur le service minéral des eaux, 189.
PIETRA SANTA. Lecture sur la *Trichina spiralis*, 416.
PIFFARD. Suette et variole, 15.
PINEL (de Golleville). Vaccination animale, 464.
PINEL (neveu). Exposition internationale, 650.
PIORRY. Notice sur la vie du docteur V. Bally, 830.
PLAITE. Laryngophthalmoscope, 248.
PLONQUET. Revaccinations, 420.
POGGIOLI. Électricité statique, 357.
POGGIOLI. Choléra, 931.
POLAILLON. Eau minérale ferrugineuse, 170.
PONS. Traitement du choléra, 185.
POULET. Épilepsie, 584.
POURRIGAT. Choléra, 339.
PRESTAT. Choléra, 872.
PRÉTERRE. Protoxyde d'azote

employé comme anesthésique, 749.
PRÉVOT. Angine couenneuse, 6.
PRIEUR. Topographie de Gray, 825.
PRIVAT. Eaux de Lamalou, 393.
PROESCHEL. Oxyde de carbone dans le sang, 247.
PUTÉGNAT. Candidat à la place d'associé national, 393.
QUÉTELET. Ouvrages offerts à l'Académie, 142.
RABOT. Trichines, 486.
RACIBORSKI. Traitement des affections utérines, 336.
RACIBORSKI. Description d'un état pathologique de l'urèthre chez la femme, 850.
RAIMBAUT. Acide phénique contre la rage, 748.
RALU. Gravelle, 340.
RAMEL. *Eucalyptus globulus*, 446.
RAOUL. Service médical de l'hôpital d'Hammam-Meskoutin, 946.
RASCOL. Épizooties, 413.
REBOLD. Épidémies, 30.
REBOLD. Brûlures traitées par l'électricité, 141.
REBOLT. Aimants artificiels, 155.
REGNIER. Choléra, 412.
RELIQUET. Appareil à irrigation continue de l'urèthre et de la vessie, 255.
REVERCHON. Dysenterie, 584.
REYBARD. Canule attribuée à Dupuytren, 25.
RICHET. Élu membre titulaire, 479.
RICORD. Discussion sur le traitement de l'anthrax, 470.
RIGAL (de Gaillac). Correspondant de l'Académie, mort, 172.
RINALDI. Traitement du cancer, 446.
ROBERT et COLLIN. Amygdalotome modifié, 87.
ROBERT et COLLIN. Appareil pour réduire les luxations du coude, 170.
— Appareil à irrigation continue de l'urèthre et de la vessie, 255.
— Kystitome caché, 394.
— Appareils pour l'anesthésie locale, 651.
— Instrument pour les injections, 984.
ROBIN (Charles). Muscles infectés de trichines, 447.
— Discussion sur la méthode sous-cutanée, 840, 846.
ROBINET. Discours sur la tombe de M. Montagne, 331.
ROBINET. Une application de l'hydrotimétrie, 345.
ROCHE. Démissionnaire, commission du choléra, 153.
ROGER. Rapports sur les remèdes secrets et nouveaux, 143. — Rapports sur les remèdes secrets et nouveaux, 486. — Rapports et allocution, 759.
ROMANOWSKI. Choléra, 142.
ROUGET. Élu correpondant national, 785. — Terminaison des nerfs dans les corpuscules de Pacini, 802.
ROUSSEL. Eaux thermales de la Chaldette, 340.
ROUX (de Brignolles). Candidat au titre d'associé national, 446.
ROUX (Jules). Désarticulation consécutive de la cuisse, 581.
RUFZ DE LAVISON. Fondation d'un prix, 475.
SAINT-LÉGER. Goître, 413.
SALES-GIRONS. Lettre à l'Académie, 748.
SCHMITS. Dysenterie, 246.
SCHNEIDER. Fièvre typhoïde, 30.
SCLAFER. Suette et variole, 556.
SCOUTETTEN. Relation de l'épidémie de choléra de Berlin en 1831, 142.
SCOUTETTEN. Absorption cutanée, 784.
SÉGALAS. Extraction de fragments de sonde de la vessie, 388.
SEIZ. Fièvre nerveuse, 352.
SERÉ (de). Couteau galvano-caustique, 421.

SERÉ. Platine chauffée par la pile de Volta, 461.
SERRADELL. Scarlatine, 983.
SEUR. Traitement de la fièvre typhoïde, 787.
SIMONIN. Vaccine, 5.
SIRUS-PIRONDI et FABRE. Choléra de Marseille, 557.
SOVICH. Origine du choléra, 413.
SOUBEIRAN. Matière médicale chinoise, 656.
STROMEYER. Pied bot, 176.
TARDIEU. Élu vice-président, 251 — Paroles prononcées sur la tombe de M. Gibert, 947.
TARNIER. Imperforation de l'œsophage, 884.
TELLIER. Service médical de Bourbon-Lancy, 339.
TELLIER. Éther méthylique substitué au chloroforme, 587.
THOLOZAN. Lettre communiquée à l'Académie, 333.
TIGRI. Formation du jaune dans l'œuf des gallinacés, 421.
TIGRI. Trichine des moutons, 533.
TILLOT. Service médical des eaux de Saint-Christau, 429.
TRÉBUCHET. Discours prononcé sur sa tombe, 65. — Travaux de —, 68-69.
TRIBES. Candidat, offre un ouvrage sur les épidémies du choléra (Nîmes), 585.
TRIDEAU. Médication de l'angine couenneuse et du croup, 31.
TRIPIER. Eaux minérales d'Évaux, 154.
TROUSSEAU. Opérations de thoracocentèse, 24. — Mode de propagation de la fièvre typhoïde, 131
VAUVERT. Choléra, 413.
VELPEAU. Thoracocentèse, 13. —Réplique à M. Guérin, 15.— Défense, 17.— Critique, 18.— Objections contre le traitement des plaies exposées par occlusion pneumatique, 407. — Discussion sur le traitement de l'anthrax, 430, 443, 457, 483. — Discussion sur la méthode sous-cutanée, 791, 931, 1046.
VICHERAT. Variole et varioloïde, 486.
VICHERAT. Vrai cowpox, 1010.
VIDAL. Eaux minérales d'Aix (Savoie), 783.
VIGEL. Variole, 532.
VILLEMIN. Tuberculose, 211. — Expériences, 212. — Conclusions, 216.
VILLERMÉ. Son éloge par Béclard, 245.
VINCI. Théorie des épidémies, 509.
VINCI. Marche et disparition des grandes épidémies, 801.
VINGTRINIER. Variole, 210.
VIRCHOW. Lettre sur les trichines, 395.
VOILLEMIER. Candidat, 330.
VOISIN (F.). Candidat, 446. — Élu associé national, 785.
VY. Inoculation du virus varioleux de l'homme à la génisse, 430.
WANNER. Traitement de la fièvre typhoïde, 790.
WOEHLER (de Gœttingue). Élu associé étranger, 659.
WOILLEZ. Mémoire sur la congestion pulmonaire, 781.
WORMS. Note sur le choléra, 10. — Mode de propagation du choléra, 115. — Mesures prophylactiques, 117.
ZAGIELL. Climat de l'Égypte, 763.

TABLE ALPHABÉTIQUE
DES MATIÈRES.

ABCÈS lombaire (Ponction oblique d'un), 21.
ACRODYNIE identique avec la trichinose, 53.
ADOLESCENTS (Tarsalgie des), 144.
AIGUILLE chasse-fil, 156
AIGUILLES pour les sutures métalliques, 248.
AIR (Action de l'), 20.
AIR (Cicatrisation des plaies soustraites au contact de l'), 764.
ALCOOL (Études hygiéniques sur l'), 490. — Alcoolisme, 808.
ALLOCUTION du président de l'Académie, 304.
AMANITINE, 465.
AMYGDALOTOME modifié, 87.
ANESTHÉSIE locale (Appareil pour l'), 657.
ANIMAUX du Jardin d'acclimatation atteints du typhus contagieux, 273, 293, 298.
ANTHRAX traité par l'incision sous-cutanée, 432. — Discussion, 439.
APPAREIL Andrieux, 2.
APPAREIL à irrigation continue de l'urèthre et de la vessie, 255.
APPAREILS pour l'anesthésie locale, 651.
APPAREIL pour l'anesthésie locale, 657.
APPAREIL pour la coxalgie, 422.
APPAREIL pour l'inhalation du protoxyde d'azote, 751.
APPAREIL pour le morcellement des grosses pierres, 40.
APPAREIL pour la réduction des luxations du coude, 170.
APPAREILS pour le traitement des plaies exposées par l'occlusion pneumatique, 399.
APPAREIL pour réduire les luxations, 249.
APPLICATION de l'appareil qui sert à morceler les grosses pierres dans la vessie, 44. — Manœuvres opératoires, 45. — Procédés, 46. — Faits cliniques, 47.
ATTELLES et gouttières de toile métallique, 143.
AVORTEMENT provoqué (Cas d'), 70.
AZOTE (Protoxyde d'), agent anesthésique, 749.
BAGNOLO DI CORNETO (Eau del), rapport, 262.
BASSIN rachitique, 78.
BÊTES à cornes (Discussion sur le typhus contagieux des), 306, 309, 349, — au Jardin des plantes, 321.
BLENNORRHÉE (Instrument pour insuffler les poudres médicamenteuses dans le traitement de la), 550.
BUSTE de M. Malgaigne offert à l'Académie, 747.
CAMOINS (Eau de), rapport, 1014.
CANDIDATS à la place vacante dans la section de médecine opératoire, 142.
CANDIDATS à la place vacante dans la section d'anatomie pathologique, 340.
CANDIDATS à la place vacante dans la section de médecine opératoire, 585.
CANDIDATS à la place vacante dans la section d'accouchements, 784.
CANDIDATS à la place vacante dans la section de thérapeutique, 1077.
CANULE de Reybard, 25.
CASSE-PIERRE de M. Civiale, 36.
CATHÉTER-CONDUCTEUR pour la taille périnéale, 425.

CHALDETTE (Eaux thermales de), 340.
CHASSE-FIL (Aiguille), 156.
CHATEAUDUN (Eau de), rapport, 1011.
CHIVRES (Eaux de), rapport, 93.
CHOLÉRA (Contagion du), 487.
CHOLÉRA (Prodromes du), 12.
CHOLÉRA-MORBUS (le), par M. J. Cloquet, 157.
CHOLÉRA, traitements divers, 6-7.
CHOLÉRA, note par M. Worms, 10.
CHOLÉRA, période prodromique, 11.
CHOLÉRA, la commission, 11.
CHOLÉRA, traitements divers, 30, 31, 86, 87, 120, 121, 142, 143, 155, 170, 185, 189, 330, 331, et les procès-verbaux des séances ultérieures.
— symptômes prodromiques, 32.
CHOLÉRA, mode de propagation, 115. — mesures préventives, 117.
CHOLÉRA-MORBUS, lecture par M. J. Cloquet, 157.
— fumigations chlorées, 161.
CHOLÉRIQUES (Injections dans les veines des), 949.
CICATRISATION des plaies soustraites au contact de l'air, 764.
CLINIQUE ophthalmologique de Græfe, traduite en français, 756.
COEUR (Déplacements du), 580.
COMMISSIONS de prix, 464.
COMMISSION chargée de présenter une liste de candidats à la place vacante d'associé libre, 653.
CONGESTION pulmonaire, considérée comme maladie particulière, 781.
CONSTRUCTION des hôpitaux, 258.
CONTAGION des maladies vermineuses (Mode de), 874.
CONTAGION du choléra, 487.
— des maladies vermineuses des voies respiratoires, 874.
CORPUSCULES de Pacini (Terminaison des nerfs dans les), 802.
COURBIÈRE (Source) rapport, 827.
COURJAN (Eau de), rapport, 828.
COURS (Eau de), rapport, 92.
COWPOX spontané, 590. — Expériences, 652.
COWPOX (Inoculation du), 300.
COXALGIE (Appareil pour la), 422.
COXO-FÉMORALE (Désarticulation), 555.
CRANE (Perforation du), 447, 448.
CRISE vaccinale, 417.
CRISTALLIN (Cuvette pour l'extraction du), 479.
CUISSE (Désarticulation consécutive de la), 581.
CURETTE pour l'extraction du cristallin, 479.
CYSTOTOMIE dans les cas de grosses pierres, 34. — Conclusions, 50. — Explication des figures, 51.
DÉPLACEMENTS du cœur, 580.
DÉSARTICULATION coxo-fémorale, 555. — consécutive de la cuisse, 581.
DESCRIPTION de l'appareil en usage dans la cystotomie pour le morcellement des grosses pierres (Civiale), 41.
DIABÈTE sucré (Nouvelle théorie du), 593.
DIAGNOSTIC de la grossesse dans les quatre premiers mois, 821.
DISCOURS sur la tombe de M. Trébuchet, 65.
DISCOURS sur la tombe de M. Montagne, 331.
DISCOURS sur la tombe de M. Chailly (Honoré), 353. — de M. Mélier, 1168.
DISCUSSION sur le pied bot valgus, M. Guérin, 161. — M. Bouvier, 172. — M. Gosselin, 178.
DISCUSSION sur le typhus contagieux des bêtes à cornes, 306. — M. Bouley. — M. Leblanc, 325, 326, 328. — M. Guérin, 326. — M. Bouley, 327. — M. Bouillaud, *ibid.* — M. Louis, 329. — M. Briquet, 328. — M. Bouvier, 336. — M. Bouley. — M. Leblanc, 337.
DISCUSSION sur le typhus contagieux des bêtes à cornes, 347.

— M. Leblanc. — M. Guérin. — M. Bouillaud. — M. Depaul. — M. Bouley. — M. Reynal. — M. Magne, 349.
Discussion sur la trichine et la trichinose, 389. — M. Robinet. — M. Bouley, 390. — M. Briquet. — M. Lagneau. — M. Bouley. — M. Guérard, 391.
Discussion sur le traitement de l'anthrax par les incisions sous-cutanées, 439. — M. Velpeau, 443. — M. J. Guérin, 441. — M. Michon, 442. — M. Cloquet, 443. — M. Briquet, 453. — M. Gosselin, 460 — M. Velpeau, 457. — M. Ricord, 470. — M. Gosselin, 472. — M. Velpeau, 473.
Discussion sur la vaccination animale, 510. — M. Depaul, 536. — M. Bousquet, 568.
Discussion sur la méthode sous-cutanée, 791. — MM. Velpeau, 931, 1046. — Bouley, 837. — Robin, 840, 846. — Guérin, 850, 961, 985, 1017, 1102. — Bouillaud, 889. — Bouvier, 1079. — Piorry, 1149. — Bouillaud, 1160.
Eaux minérales (Rapport général sur le service des — pour 1863), 189-190.
Eaux thermales de Chaldette, 340.
Élection d'un vice-président, 251. — du secrétaire annuel, 252. — du premier membre du conseil. — du deuxième, *ibid.*
Élections pour le renouvellement partiel des commissions permanentes, 257.
Élection (Commission pour présenter une liste de candidats), 395.
Élection d'un membre titulaire (anatomie pathologique), 415.
Élection de M. Richet, 479.
Élections pour les commissions de prix, 464.
Élection d'un associé étranger, 659, 948. — d'un associé national, 785. — d'un correspondant national, 1045. — d'un membre associé libre, 801. — d'un correspondant étranger, 873.
Élection d'un membre titulaire dans la section de médecine opératoire, 888.
Électricité pratique, 357.
Embryotomie, 1176.
Enghien (Une nouvelle source découverte à), rapport, 259.
Enquête médicale sur la mort de J. J. Rousseau, 594.
Épanchements pleurétiques, 24.
Épidémies de fièvres typhoïdes, 97. — suivant les départements, 101, 104.
Epizootie régnante en Angleterre, (Inoculation de l'), 343.
Exostoses du sinus frontal, 1076.
Extraction de fragments de sonde de la vessie, 388.
Fièvres typhoïdes épidémiques (Causes telluriques des), par M. Magne, 94.
Fièvres typhoïdes épidémiques, 94. — Suite, 127.
Fièvre typhoïde, traitements divers, 786.
Foix (Eau de), rapport, 1016.
Fondation d'un prix par M. Rufz de Lavison, 475.
Horse-pox, 1136.
Glandes (Fonctions chimiques des), 593.
Glycosurie (Fonctions chimiques des glandes, et théorie de la), 593.
Gouttières de toile métallique, 143.
Grossesse (Diagnostic dans les quatre premiers mois de la), 821.
Hôpitaux (Construction des), 258.
Hydrothérapie, 387.
Hydrotimétrie appliquée, 345.
Imperforation de l'œsophage, 884.
Industrie des nourrices, 1139, 1176.
Incision sous-cutanée (Anthrax traité par l'), 432.

INDUSTRIE DES NOURRICES, par Monot, 30; rapport par H. Blot.
INHALATION du protoxyde d'azote, (Appareil pour l') 751.
INJECTIONS (Instrument pour les), 384.
INJECTIONS coagulantes (Varicocèle guéri par les), 342.
INJECTIONS dans les veines des cholériques, 949.
INOCULATION du cowpox, moyen préventif contre le typhus contagieux des bêtes à cornes, 300.
INOCULATION de l'épizootie régnante en Angleterre, 343.
INOCULATION du virus varioleux de l'homme à la génisse, 430.
INSTRUMENT pour le morcellement des grosses pierres dans la cystotomie, 37.
INSTRUMENT pour insuffler les poudres médicamenteuses dans le traitement de la blennorrhée, 553.
INSTRUMENTS pour le larynx, 587.
INSTRUMENTS pour l'iridectomie, 657.— pour les injections, 984.
IRIDECTOMIE (Instruments pour l'), 657.
IRRIGATION continue (Appareil à) de l'urèthre et de la vessie, 255.
KYSTITOME caché, 394.
LARYNGOTOMIE thyro-hyoïdienne, 1147.
LARYNX (Instruments pour le), 587.
— (Végétation syphilitique du), 489.
LECTURE sur les virus, par Auzias-Turenne, 9.
LECTURE sur le choléra, par M. Worms, 10.
LECTURE sur le morcellement des grosses pierres dans la cystotomie, par M. Civiale, 33.
LECTURE sur un cas d'avortement provoqué, 70.
LECTURE sur les causes telluriques des fièvres typhoïdes épidémiques, par M. Magne, 94.
LECTURE sur le choléra-morbus, par M. J. Cloquet, 157.
LECTURE sur la cause et la nature de la tuberculose, 211.
LECTURE sur le typhus contagieux des bêtes à cornes, 265.
LECTURE sur la cure du varicocèle par les injections coagulantes, 342.
LECTURE sur la *Trichina spiralis*, 416.
LECTURE sur la production expérimentale de la vaccine naturelle, 558.
LECTURE sur les fonctions chimiques des glandes et la théorie de la glycosurie, 593.
LECTURE sur l'organisation immédiate des plaies soustraites au contact de l'air, 763.
LECTURE sur la terminaison des nerfs dans les corpuscules de Pacini, 802.
LECTURE sur la vie du Dr V. Bally, 830.
LECTURE sur un état peu connu de l'urèthre chez la femme, 850.
LECTURE sur le mode de contagion des maladies vermineuses, 874.
LECTURE sur les exostoses du sinus frontal, 1076.
LECTURE sur les injections dans les veines des cholériques, 949.
LECTURE sur le développement de la vaccine primitive, 1111.
LECTURE sur les polypes multiples du larynx, 1147.
LETTRE de M. Hirschfeld sur le médullotome, 7.
LETTRE de M. L'Herminier sur le choléra, 189.
LETTRE de M. Tholozan, 333.
LETTRE de M. Lebert sur les trichines, 465.
LETTRE de M. Rufz de Lavison, 475.
LETTRE de M. Auzias-Turenne sur la régénération du vaccin, 534.
LETTRE de M. Sales-Girons à l'Académie, 748.
LOMBAIRE (Ponction oblique d'un abcès), 21.

LUXATIONS (Appareil pour réduire les), 249.
LUXATIONS du coude (Appareil pour la réduction des), 170.
MALADIES chroniques, 192.
MÉDAILLES aux médecins vaccinateurs, 236. — aux médecins des épidémies, 236. — aux médecins inspecteurs des eaux minérales, 239.
MÉDULLOTOME Hirschfeld, Mathieu, 7.
MENTIONS honorables aux médecins des épidémies, 238. — aux médecins inspecteurs des eaux minérales, 241.
MÉTHODE sous-cutanée (Applications de la), 1023.
MONDANG (Eaux de), rapport, 90.
MORTALITÉ des petits enfants, par Monot, 30; rapport, H. Blot.
NERFS (Régénération des), par organisation immédiate, 1000. — (Terminaison des) dans les corpuscules de Pacini, 802.
NEUVELLE-lez-la-Charité (Eaux de), rapport, 91.
NOTE sur l'identité probable de l'acrodynie et de la trichinose, 53. — Conclusions, 63.
OCCLUSION pneumatique pour le traitement des plaies exposées, 396. — Appareil, 399.
OESOPHAGE (Imperforation de l'), 884.
OPHTHALMOLOGIQUE (Clinique) de Græfe trad. en français, 756.
OPHTHALMOSCOPE de Galezowski, modifié par M. Laugier, 744.
ORGANISATION immédiate des tissus divisés, 27. — distincte de la réunion immédiate, 28.
ORGANISATION immédiate des plaies soustraites au contact de l'air, 763.
OTOSCOPE, 248.
OVAIRE (Présentation d'une femme opérée d'un kyste de l'), 118.
OVARIOTOMIE, 118, 350.
PAROLE (Physiologie de la voix et de la), 386.
PERFORATION du crâne, 447, 448.
PÉRINÉALE (taille) cathéter-conducteur pour la, 425.
PHYSIOLOGIE de la voix et de la parole, 386.
PIED BOT valgus (Discussion sur le), M. Guérin, 161. — M. Bouvier, 172. — M. Gosselin, 178.
PIERRES volumineuses dans la vessie, 35.
PIERRES (Appareil pour le morcellement des grosses), 40.
PIERRES (Application de l'appareil qui sert à morceller les grosses) dans la vessie, 44.
PIERRES (Cystotomie dans les cas de grosses), 34.
PIERRES (Tenette modifiée pour l'extraction des grosses), 37.
PILE de Volta (Platine chauffé par la), 461.
PLAIES exposées, traitement par l'occlusion pneumatique, 396.
PLAIES soustraites au contact de l'air (Cicatrisation des), 764.
PLAIES soustraites au contact de l'air (Organisation immédiate des), 763.
PLATINE chauffé par la pile de Volta, 461.
PLEURÉTIQUES (Épanchements), 24.
PNEUMATIQUE (Appareil pour le traitement des plaies exposées par l'occlusion), 399.
PNEUMATIQUE (Occlusion) pour le traitement des plaies exposées, 396. — Appareil, 399.
PONCHICON (Eaux de), rapport, 88.
PONCTION oblique d'un abcès lombaire, 21.
PRÉFAILLES (Eau de), rapport, 1012.
PRÉSENTATION d'une femme opérée d'un kyste de l'ovaire, 118.
PRIX de 1865, 232. — de l'Académie. — Portal, 233. — Civrieux. — Capuron, *ib.* — Barbier, 234. — Amussat. — Godard, 235. — et médailles aux médecins vaccinateurs, 236.
PRIX décernés en 1865 (Rapport général sur les), 217.

PRIX proposés pour l'année 1866, 241.—Prix de l'Académie, *ib.* — Portal, 242. — Civrieux, *ib.* — Capuron, *ib.*— Barbier, *ib.* — Orfila, *ib.* — Lefèvre, 243. — Godard, *ibid.*

PRIX proposés pour l'année 1867, 243. — Prix Portal. — Civrieux. — Barbier, 244. — Capuron. — Amussat. — Itard. — Godard, 245.

PRODUCTION expérimentale de la vaccine naturelle, 558.

PROTOXYDE d'azote, agent anesthésique, 749.

PULMONAIRE (Congestion, considérée comme maladie particulière, 781.

RACHITIQUE (Bassin), 78.

RAPPELS de médailles aux médecins des épidémies, 238. — aux médecins inspecteurs des eaux minérales, 240.

RAPPORT sur les eaux de Pouchicou, 88. — de Moudang, 90. — de Neuvelle-lez-la-Charité, 91. — de Cours, 92. — de Chivres, 93.

RAPPORT général sur le service des eaux minérales, 189-190. — Décision de l'Académie au sujet de ce rapport, *ibid.*

RAPPORT général sur les prix décernés en 1865, 217.

RAPPORT sur une nouvelle source découverte à Enghien, 259. — sur l'eau de Salies, 260.— sur l'eau del Bagnolo di Corneto, 262. — sur l'eau de Serville, 262.

RAPPORT général sur les vaccinations, 358.

RAPPORT sur un mémoire de M. Ossian Henry fils, 480.

RAPPORT de l'ouverture du corps de J. J. Rousseau, 621.

RAPPORT de M. Delpech sur les trichines et la trichinose, 659. — Conclusions, 741.

RAPPORT sur trois mémoires relatifs au traitement de la fièvre typhoïde, 786.

RAPPORT sur la source Thiollière, 826. — sur la source Courbière, 827. — sur l'eau de Courjan, 828. — sur les eaux de Châteaudun, 1011. — sur l'eau de Préfailles, 1012. — sur l'eau de Camoins, 1014. — sur l'eau de Vals, 1015. — sur l'eau de Foix, 1016.

RAPPORTS sur les remèdes secrets et nouveaux, 873.

RECHERCHES sur le genre de mort de J. J. Rousseau, 594.

RÉGÉNÉRATION des nerfs par organisation immédiate, 1000.

REMÈDES secrets et nouveaux (Rapports sur les), 873.

RESPIRATOIRES (Contagion des maladies vermineuses des voies), 874.

REVACCINATIONS (Tableau des), 376.

SÉANCE annuelle publique, 217.

SALIES (Eau de), rapport, 260.

SERVIELLE (Eau de), rapport, 262.

SINUS frontal (Exostoses du), 1076.

SOUS-CUTANÉE (Thoracocentèse), 14.

SUTURES métalliques (Aiguille pour les), 248.

SYPHILITIQUE (végétation) du larynx, 489.

SYPHILIS vaccinale, observation, 888.

TAILLE périnéale (Cathéter-conducteur pour la), 425.

TARSALGIE des adolescents, 144.

TENETTE modifiée pour l'extraction des grosses pierres, 37.

THESAURUS LINGUÆ GRÆCÆ attribué à la bibliothèque de l'Académie, 509.

THIOLLIÈRE (Source), rapport, 826.

THORACOCENTÈSE, M. Velpeau, 13. — sous-cutanée, 14. — Action de l'air, 20. — Altération des liquides, 22.—Explications, 22. —Opérations. 24.— Cas cités et classés, 19. —Clôture de la discussion, 29.

TISSUS divisés (Organisation immé-

diate des), 27. — distincte de la réunion immédiate, 28.
TOILE métallique (attelles et gouttières de), 143.
TRICHINA spiralis, 416.
TRICHINOSE, identique avec l'acrodynie, 53.
TRICHINE et trichinose, discussion, 389. — M. Robinet, *ib.* — M. Bouley, 390. — M. Briquet, 391. — M. Lagneau, *ib.* M. Bouley, *ib.* — M. Guérard, *ibid.*
TRICHINE, Robin, Virchow, 447. — Lettre de M. Lebert, 465.
TRICHINES et trichinose, rapport de M. Delpech, 659.
TRICHINOSE, mission confiée à deux membres de l'Académie, 425.
TUBERCULOSE (Cause et nature de la), 211. — Expériences, 212. — (Sur la cause et la nature de la), 211.
TYPHOÏDE (Fièvre, rapport sur trois mémoires relatifs au traitement de la), 786.
TYPHUS contagieux au Jardin d'acclimatation, 273.
— contagieux des bêtes à cornes, sa marche, 265, 309.
URÈTHRE (Appareil à irrigation continue de l'), 255.
URÈTHRE chez la femme (état peu connu de la partie antérieure de l'), 850.
VACCIN (Régénération par Auzias-Turenne du), 534.
VACCINALE (Crise), 417.
VACCINALE (Syphilis), observation, 888.
VACCINATION animale (Discussion sur la), 510, 536, 568.
VACCINATIONS (Rapport général sur les), 358.
VACCINE naturelle (Production expérimentale de la), 558.
VACCINE primitive, 1111.
VALGUS (Discussion sur le pied bot). — M. Guérin, 161. — M. Bouvier, 172. — M. Gosselin, 178.
VALS (L'eau de), rapport, 1015.
VARICOCÈLE (Lecture sur la cure du) par les injections coagulantes, 342.
VEINES (Injection dans les) des cholériques, 949.
VERMINEUSES (Maladies), contagion des, — *id.* des voies respiratoires, 874, — *id.* au Jardin des plantes, 321.
VACCINATION animale, 422.
VACCINE dite primitive (mémoire de M. Chauveau), 1111. — Conclusions, 1133.
VACCINATION animale (Discussion sur la), 510, 529, 536, 568, 578.
VALGUS douloureux, Gosselin, 144. — Larrey, 151.
VARICOCÈLE guéri par les injections coagulantes, 342.
VÉGÉTATION syphilitique du larynx, 489.
VESSIE (Appareil à irrigation continue de la), 255.
VESSIE (Application de l'appareil qui sert à morceler les grosses pierres dans la), 44.
VESSIE (extraction de fragments de sonde de la), 388.
VÉTÉRINAIRE (Médecine) en Angleterre, 308.
VICHY (Eaux de), 756.
VIRUS, lecture par Auzias-Turenne, 9.
VIRUS, par Auzias-Turenne (lecture sur les), 9.
VIRUS, varioleux de l'homme à la génisse (Inoculation du), 430.

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES
DU TOME XXXI.

Paris. — Imprimerie de E. MARTINET, rue Mignon, 2.